RANDOM ORBITAL BUFFER INSTRUCTION MANUAL
3 in (77 mm) 11,000 RPM

Important Safety Information

Please read, understand and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference.

Intended Use

This pneumatic tool is intended for use in industrial locations, and used only by skilled, trained professionals in accordance with the instructions in this manual. It is designed to be used with the disc pad, and appropriate 3M foam buffing pads and with appropriate buffing or polishing compounds for buffing metals, wood, stone, plastics and other materials. It should only be used for such buffing applications and within marked capacity and ratings. Only accessories specifically recommended by 3M should be used with this tool. Use in any other manner or with other accessories could lead to unsafe operating conditions.

Do not operate tool in water or in an excessively wet application.

Do not use disc pads that have a Max RPM less than the tool Max RPM rating.

Explanation of Signal Word Consequences

⚠ **WARNING:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.
⚠ **CAUTION:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or property damage.

Read the Material Safety Data Sheets (MSDS) before using any materials.



Contact the suppliers of the workpiece materials and abrasive materials for copies of the MSDS if one is not readily available.

⚠ WARNING

Exposure to DUST generated from workpiece and/or abrasive materials can result in lung damage and/or other physical injury.

Use dust capture or local exhaust as stated in the MSDS. Wear government-approved respiratory protection and eye and skin protection.

Failure to follow this warning can result in serious lung damage and/or physical injury.






⚠ WARNING

To reduce the risks associated with impact from abrasive product, disc pad, or tool breakup, sharp edges, hazardous pressure, rupture, vibration and noise:

- Read, understand and follow the safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference.
- Only personnel who are properly trained should be allowed to service this tool.
- Practice safety requirements. Work alert, have proper attire, and do not operate tools under the influence of alcohol or drugs.
- Operators and other personnel must always wear protection for eyes, ears, and respiratory protection when in the work area or while operating this product. Follow your employer's safety policy for PPE's and/or ANSI Z87.1 or local/national standards for eyewear and other personal protective equipment requirements.
- Wear protective apparel, taking into consideration the type of work being done.
- Never exceed marked maximum input pressure (90psi / .62Mpa / 6.2Bars).
- Proper eye protection must be worn at all times.
- Tool shall not be operated in the presence of bystanders.
- If you notice any abnormal noise or vibration when operating the tool, immediately discontinue its use and inspect for worn or damaged components. Correct or replace the suspect component. If abnormal noise or vibration still exists, return the tool to 3M for repair or replacement. Refer to warranty instructions.
- Never operate this tool without all safety features in place and in proper working order.
- Never over-ride or disable the safety features of the start-stop control such that it is in the on position.
- Make sure the tool is disconnected from its air source before servicing, inspecting, maintaining, cleaning, and before changing abrasive product.
- Prior to use, inspect abrasive product and accessories for possible damage. If damaged, replace with new abrasive product and accessories available from 3M.
- Only use accessories supplied or recommended by 3M.
- Never allow this tool to be used by children or other untrained people.
- Do not leave an unattended tool connected to air source.

Original Instructions

To reduce the risks associated with vibration:
- If any physical hand/wrist discomfort is experienced, work should be stopped promptly to seek medical attention. Hand, wrist and arm injury may result from repetitive work, motion and overexposure to vibration.

To reduce the risks associated with loud noise:
- Always wear hearing protection while operating this tool. Follow your employer's safety policy or local/national standards for personal protective equipment requirements.

To reduce the risks associated with fire or explosion:
- Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. The abrasives are able to create sparks when working material, resulting in the ignition of the flammable dust or fumes.
- Refer to MSDS of the material being worked as to potential for creating fire or explosion hazard.

To reduce the risks associated with hazardous dust ingestion or eye/skin exposure:
- Use appropriate respiratory, skin protection, and/or local exhaust as stated in the MSDS of the compound used and of the material being worked on.

To reduce the risks associated with hazardous voltage:
- Do not allow this tool to come into contact with electrical power sources as the tool is not insulated against electrical shock.

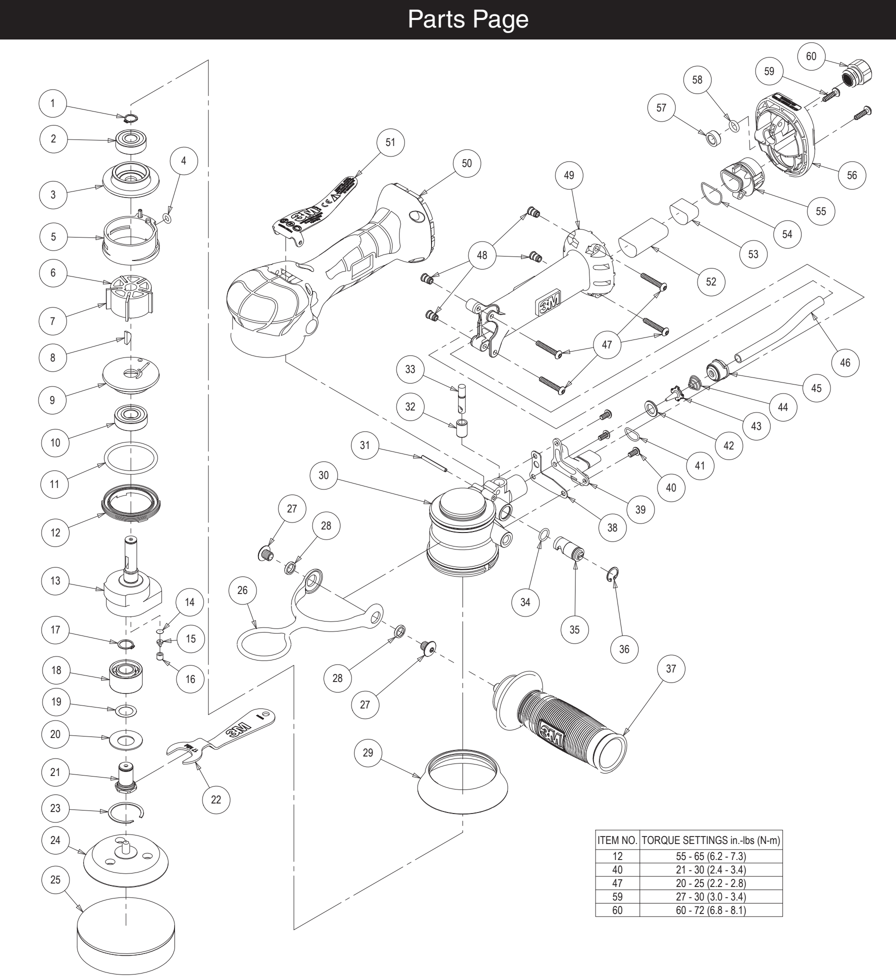
⚠ CAUTION!

To reduce the risks associated with skin abrasion, burns, cuts, or entrapment:
- Keep hands, hair, and clothing away from the rotating parts of the tool.
- Wear suitable protective gloves while operating tool.
- Do not touch the rotating parts during operation for any reason.
- Do not force tool or use excessive force when using tool.

To reduce the risk associated with whipping or hazardous pressure-rupture:
- Ensure supply hose is oil resistant and is properly rated for required working pressure.
- Do not use tools with loose or damaged air hoses or fittings.
- Be aware that incorrectly installed hoses and fittings might unexpectedly come loose at any time and create a whipping/impact hazard.

To reduce the risk associated with fly off of abrasive product or parts:
- Use care in attaching, backup pad; following the instructions to ensure that they are it is securely attached to the tool before use.
- Never over-tighten accessory fasteners.

Parts Page



ITEM NO.	TORQUE SETTINGS in.-lbs (N-m)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
40	21 - 30 (2.4 - 3.4)
47	20 - 25 (2.2 - 2.8)
59	27 - 30 (3.0 - 3.4)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Parts List

IT	3M P/N	3M UPC P/N	DESCRIPTION	QTY
1	A0040	28113	RETAINING RING	1
2	A0021	28107	BEARING	1
3	30327	30327	REAR ENDPLATE	1
4	A0042	28115	O-RING	1
5	30347	30347	CYLINDER ASSEMBLY	1
6	B0005	28170	ROTOR	1
7	A0010	28099	VANE	5
8	A0041	28114	WOODRUFF KEY	1
9	30326	30326	FRONT ENDPLATE	1
10	A0019	28106	BEARING	1
11	A0045	28118	O-RING	1
12	30337	30337	LOCK RING - 50 MM THREAD	1
13	30361	30361	SHAFT BALANCER	1
14	A0122	28132	FILTER	1
15	A0121	28131	DUCKBILL CHECK VALVE	1
16	A0120	28130	VALVE RETAINER	1
17	A0090	28127	RETAINING RING	1
18	A0938	28148	BEARING	1
19	A0016	28103	SPACER	1
20	A0017	28104	BELLEVILLE WASHER	1
21	B0312	28183	SPINDLE	1
22	A0146	28134	17 mm PAD WRENCH	1
23	A0018	28105	RETAINING RING	1
24	20350	20350	3M™ Hookit™ Clean Sanding Disc Pad- 3” x 1/2” x 1/4-20 Ext.	1
25	Various	Various	Finesse-it™ Foam Buffing Pad (3.25” or 3.75” Diameter)	1
26	30331	30331	HANGER	1
27	30332	30332	M8 THREADED PLUG	2
28	30328	30328	SPACER RING	2
29	30362	30362	SHROUD	1
30	30359	30359	MOTOR HOUSING	1
31	30300	30300	SPRING PIN	1
32	A0015	28102	VALVE SLEEVE	1
33	30338	30338	VALVE STEM ASSEMBLY	1
34	A0043	28116	O-RING	1
35	30348	30348	FLUSH SPEED CONTROL	1
36	A0039	28112	RETAINING RING	1
37	30334	30334	SIDE HANDLE	OPT
38	30336	30336	GASKET	1
39	30357	30357	MOTOR EXHAUST NOZZLE	1
40	30314	30314	SCREW	3
41	30344	30344	O-RING	1
42	A0009	28098	VALVE SEAT	1
43	A0007	28096	VALVE	1
44	A0014	28101	VALVE SPRING	1
45	30315	30315	AIRLINE SEAL ASSEMBLY	1
46	30333	30333	INLET TUBING	1
47	30308	30308	SCREW	4
48	30301	30301	THREADED INSERT	4
49	30364	30364	HANDLE	1
50	30365	30365	GRIP	1
51	30342	30342	THROTTLE LEVER	1
52	30339	30339	MUFFLER	1
53	30346	30346	MUFFLER	1
54	30343	30343	O-RING	1
55	30360	30360	EXHAUST CAP	1
56	30329	30329	INLET/EXHAUST END CAP	1
57	30306	30306	INLET CAPTIVE RING	1
58	30305	30305	O-RING	1
59	30321	30321	SCREW	2
60	A0013	28100	1/4-18 NPT INLET BUSHING ASSEMBLY	1

Product Configuration/Specifications: 11,000 RPM Random Orbital Buffer

Model Number	Orbit	Pad Size mm (in.)	Pad Part Num-ber	Product Net Wt kg (lb)	Height mm (in.)	Length mm (in.)	*Noise Level dBA Pressure (Power)	**Vibration Level m/s^2 (ft/s^2)	**Uncertainty K m/s^2
28333	12 mm (15/32 in.)	77 (3)	20350	0.82 (1.8)	99.6 (3.92)	233.2 (9.18)	78 (87)	3.8 (12.5)	0.539

* Declared noise levels; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 15744:2002.
** Declared vibration levels in accordance with EN12096; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 8662-8:1997 except that feed force was reduced to 10N +/- 5N due to the impracticality of operating this small tool at 30N +/- 5N as stated in the standard.
IMPORTANT NOTE: The noise and vibration values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient risk evaluation for all exposure scenarios. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. 3M cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

Operating / Maintenance instructions

PRIOR TO THE OPERATION
The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that while using the tool, operators stand on a solid floor, in a secure position with a firm grip and footing. Be aware that the sander can develop a torque reaction. See the section "SAFETY PRECAUTIONS".

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) when the tool is running with the lever fully depressed. It is recom¬mended to use an approved 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximum length airline. Connect the tool to the air supply as shown in Figure 1. Do not connect the tool to the airline system without an easily accessible air shut off valve. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. In any case appropriate air pressure regulators shall be used at all times while operating this tool where the supply pressure exceeds the marked maximum of the tool. Details of such equipment can be obtained for your tool distributor. If such equipment is not used, the tool should be manually lubricated. To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put 2 to 3 drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as 3MTM Air Tool Lubricant PN 20451, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 into the hose end (inlet) of the tool. Reconnect tool to the air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power. It is recommended that the air pressure at the tool be 6.2 bar (90 psig) while the tool is running so the maximum RPM is not exceeded. The tool can be run at lower pressures but should never be run higher than 6.2 bar (90 psig). If run at lower pressure the performance of the tool is reduced

Recommended Airline Size - Minimum	Recommended Maximum Hose Length	Air Pressure
10 mm 3/8 in	8 meters 25 feet	Maximum Working Pressure 6.2 bar 90 psig Recommended Minimum NA NA

Safety Precautions

1. Read all instructions before using this tool. All operators must be fully trained in its use and aware of these safety rules.
2. The tool RPM should be checked on a regular basis to ensure proper operating speed.
3. Make sure the tool is disconnected from the air supply. Select a suitable buff pad and secure it to the disc pad. Be careful to center the buff pad on the disc pad.
4. Always wear required safety equipment when using this tool.
5. When sanding/buffing always start the tool on the workpiece. This will prevent gouging due to excess speed of the buff pad. Stop air flow to the tool as it is removed from the workpiece.
6. Always remove the air supply to the buffer before fitting, adjusting or removing the buff pad or disc pad.
7. Always adopt a firm footing and grip and be aware of torque reaction developed by the buffer.
8. Use only 3M approved spare parts.
9. Always ensure the material being sanded is firmly fixed to avoid movement.
10. Check hose and fittings regularly for wear. Do not carry the tool by its hose; always be careful to prevent the tool from being started when carrying the tool with the air supply connected.
11. Dust can be highly combustible.
12. If tool is serviced or rebuilt check to ensure that the maximum tool RPM is not exceeded and that there is no excessive tool vibration.
13. Do not exceed maximum recommended air pressure. Use safety equipment as recommended.
14. Prior to installing any sanding or polishing accessory, always check that it's marked maximum operating speed is equal or higher than the rated speed of this tool.
15. The tool is not electrically insulated. Do not use where there is a possibility of contact with live electricity, gas pipes, and/or water pipes.
16. This tool is not protected against hazards inherent in grinding and cutting operations, and no such accessories should ever be attached.
17. Take care to avoid entanglement with the moving parts of the tool with clothing, ties, hair, cleaning rags or loose hanging objects. If entangled, stop air supply immediately to avoid contact with moving tool parts.
18. Keep hands clear of the spinning pad during use.
19. If the tool appears to malfunction, remove from use immediately and arrange for service and repair.
20. Do not allow the tool to free spin without taking precautions to protect any persons or objects from the loss of the abrasive or pad ruptures.
21. Immediately release the start handle in the event of any disruption of pressure; do not attempt to re-start until the disruption has been corrected.
22. When tool is not in use, store in a clean, dry environment free of debris.
23. Recycle or dispose of tool according to Local, State, and Federal regulations.

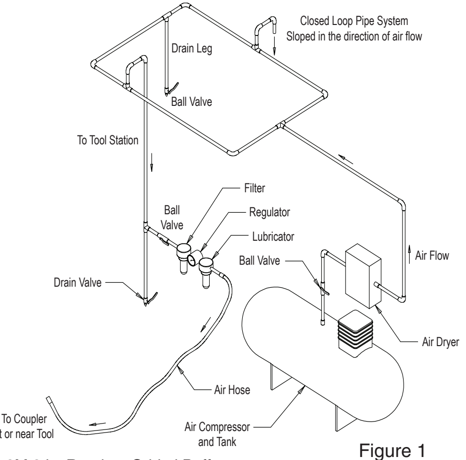


Figure 1

3M™ Disc and Buffing Pads

3M disc and buff pads are perfectly mated for use on the 3M Buffer. Constructed from premium, industrial-quality materials and featuring a riveted fiberglass and steel hub with molded urethane, their durability and precise construction are the ideal complement to the performance of the 3M Buffer. See Product Configuration/Specifications table for the correct replacement pad for a particular model. The following chart is a sample of products offered.

Buff Pad Description	Part Number
Finesse-it™ Buffing Pad, Orange Foam, 3 1/4 in.	02648
Finesse-it™ Buffing Pad, Orange Foam, 3 3/4 in,	02637
Finesse-it™ Buffing Pad, Grey Foam, 3 1/4 in.	25134
Finesse-it™ Buffing Pad, Grey Foam, 3 3/4 in,	25135

See 3M ASD Accessory catalog 61-5002-8098-9 and 61-5002-8097-1 for additional Accessories.

Removing and Mounting Disc and Buffing Pad to Random Orbital Buffer

Buff pad

1. Disconnect air line from buffer.
2. Peel the old buff pad from the disc pad, by lifting an edge and puling firmly upward.
3. Inspect the Hook material on the disc pad for damage or debris clogging the hooks. Clean any debris or buffing compound from the disc pad surface.
4. Attach a new buff pad to the disc pad, being careful to center it as well as possible.
5. Apply hand pressure to engage the hooks and loops to firmly seat the buff pad.

Disc pad

1. Disconnect air line from buffer.
2. Remove old disc pad from buffer by inserting the wrench, supplied with the tool, between the rubber shroud and the disc pad. Use the wrench to secure the buffer spindle while turning the disc pad counter clockwise.
3. After the old disc pad has been removed from the buffer, inspect the threaded hole in the spindle to ensure that the threads are free of debris and undamaged.
4. Ensure that the phenolic washer is in place around the threaded shaft of the new disc pad.
5. Secure the buffer spindle with the wrench and tighten the new disc pad securely to the tool.

WARNING!

An inadequately tightened disc pad could cause the threaded shaft to break causing damage to the tool and work piece and possible injury to the operator or bystanders.

Mounting rubber tool hanger accessory onto buffer

1. Disconnect air line from buffer;
2. Remove the existing two (2) M8 threaded plug and spacer ring assemblies (items 27 and 28) with T-20 Torx driver*,
3. Using the M8 threaded plug and spacer ring assemblies (items 27 and 28), secure the hanger onto the tool using a T-20 Torx driver*.

*Note: if necessary a 2.5mm Allen wrench may be used in place of a T-20 Torx driver

Adding Optional Side-Handle

1. Disconnect air line from buffer.
2. Remove the existing M8 threaded plug and spacer ring assembly (items 27 and 28) from the desired side of the buffer with a T-20 Torx driver*.
3. Screw the M8 threaded side handle into the tool. Tighten securely by hand.
4. If the Side–Handle is used with the tool hanger, the Side–Handle will directly replaces the existing M8 threaded plug and spacer ring assembly (items 27 and 28).

Product Use: All statements, technical information and recommendations contained in this document are based up on tests or experience that 3M believes are reliable. However, many factors beyond 3M's control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application, including the conditions under which the 3M product is used and the time and environmental conditions in which the product is expected to perform. Since these factors are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate the 3M product to determine whether it is fit for a particular purpose and suitable for the user's method of application.

Warranty and Limited Remedy: 3M warrants this tool against defects in workmanship and materials under normal operating conditions for one (1) year from the date of purchase. 3M MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY IMPLIED WARRANTY ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM OR USAGE OF TRADE. User is responsible for determining whether the 3M tool is fit for a particular purpose and suitable for user's application. User must operate the tool in accordance with all applicable operating instructions, safety precautions, and other procedures stated in the operating manual to be entitled to warranty coverage. 3M shall have no obligation to repair or replace any tool or part that fails due to normal wear, inadequate or improper maintenance, inadequate cleaning, nonlubrication, improper operating environment, improper utilities, operator error or misuse, alteration or modification, mishandling, lack of reasonable care, or due to any accidental cause. If a tool or any part thereof is defective within this warranty period, your exclusive remedy and 3M's sole obligation will be, at 3M's option, to repair or replace the tool or refund the purchase price.

Limitation of Liability: Except where prohibited by law, 3M and seller will not be liable for any loss or damage arising from the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.

Submitting a Warranty Claim: Contact your dealer when submitting a warranty claim in accordance with the restrictions listed above. Please note that all warranty claims are subject to manufacturer's approval. Be sure to keep your sales receipt in a safe place. This must be submitted when filing a warranty claim, within 1 year from the date of purchase. For additional assistance call 1-800-362-3550.

Product Repair after Warranty Has Expired: Repair of 3M Abrasive Power tools that are not under warranty is available through 3M or a 3M Authorized Tool Repair Representative. Contact your 3M Abrasive Power Tool Distributor for details, or call 1-800-362-3550.

EC Declaration of Conformity

CE

Manufacturers Name: 3M, Abrasive Systems Division
Manufacturers Address: 3M Center, Building 223-6N-02, St Paul, MN USA 55144

Does hereby declare that the machinery described below complies with those applicable essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC; together with all amendments to date.

Description: 3M™ Buffer, 76 mm (3 in) X 12 mm (15/32 in) orbit diameter

Model Number: 28333

The following standards have either been referred to, or complied with, in full or in part as relevant:

EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003	Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design – Basic terminology and Technical principals
EN 792-8:2001	Hand-held non-electric power tools – Safety Requirements – Part 8: Sanders and Polishers
EN 983:1996	Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
EN ISO 14121-1:2007	Safety of machinery. Risk assessment principles
EN ISO 28662-1:1992	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 1: General
EN ISO 8662-8:1997*	Hand-held portable power tools – Measurement of vibrations at the handle – Part 8: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders
EN ISO 15744:2002.	Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2)

*Reduced feed force – refer to product specifications

Full Name of responsible person:
Stefan A. Babirad

Position: Technical Director

Signature: Stefan A. Babirad

Date: June 3, 2009

3M
Abrasive Systems Division
3M Center, Building 223-6N-02
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

34-8703-0160-2



MANUEL D’UTILISATION DE LA POLISSEUSE ORBITALE À MOUVEMENTS ALÉATOIRES
76 mm (3 po) 11 000 tr/min

Directives de sécurité importantes

Lire, comprendre et observer toutes les consignes de sécurité de ce guide avant d’utiliser cet outil.
Conserver ce guide pour référence ultérieure.

Utilisation prévue

Cet outil pneumatique est destiné au secteur industriel et son utilisation n’est réservée qu’aux professionnels compétents et qualifiés aptes à respecter les directives énoncées dans le présent manuel. Cette polisseuse est conçue pour être utilisée avec le tampon pour disques ainsi qu’avec les tampons à lustrer en mousse 3M et les pâtes à lustrer ou à polir appropriés afin de polir des métaux, le bois, la pierre ainsi que les plastiques et autres matériaux. Utiliser cet outil uniquement pour les ponçages mentionnés et en respectant la capacité et les valeurs nominales indiquées. Seuls les accessoires spécifiquement recommandés par 3M doivent être utilisés avec cet outil. Une utilisation ou des accessoires impropres pourraient créer des conditions dangereuses.

Ne pas utiliser l’outil dans l’eau ni dans des conditions excessivement humides.
Ne pas utiliser de tampons pour disques dont le régime maximal est inférieur à celui de l’outil.

Explication des mots-indicateurs

⚠ **Mise en garde:**	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n’est pas évitée, peut causer la mort, des blessures graves et/ou des dommages matériels importants.
⚠ **Avertissement:**	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n’est pas évitée, peut causer des blessures graves et/ou des dommages matériels mineurs ou modérés.

Veuillez lire les fiches signalétiques santé-sécurité (FSSS) avant d’utiliser ces matériaux.

FSSS

Si vous n’avez pas accès aux FSSS, veuillez communiquer avec les matériaux de la pièce à travailler et des abrasifs pour obtenir des copies des FSSS.

⚠ MISE EN GARDE

L’exposition à la POUSSIÈRE produite par la pièce à travailler et/ou les matériaux abrasifs peut causer des dommages aux poumons et/ou d’autres blessures physiques.
Utiliser un capteur de poussière ou fournir un dispositif à aspiration localisée, tel que stipulé dans la FSSS. Porter un dispositif de protection respiratoire homologué par le gouvernement et une protection pour la peau et les yeux.
Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages aux poumons et/ou des blessures physiques graves.






⚠ MISE EN GARDE

Mesures pour réduire les risques liés aux chocs causés par des produits abrasifs ou par un bris de l’outil, par des bords tranchants, par une pression dangereuse ou par une rupture, ou encore par les vibrations et le bruit :
- Lire, comprendre et observer toutes les consignes de sécurité de ce guide avant d’utiliser cet outil. Conserver ce guide pour référence ultérieure.
- L’entretien de cet outil est réservé à une personne ayant suivi une formation appropriée.
- Observer les conditions de sécurité. L’opérateur doit rester vigilant, porter des vêtements appropriés et ne pas manier l’outillage avec des facultés affaiblies par l’alcool, les médicaments ou la drogue.
- L’opérateur de l’outil et le personnel se trouvant dans l’espace de travail doivent porter des lunettes de sécurité, une protection contre le bruit et un masque antipoussières. Observer la politique de sécurité de l’employeur en ce qui concerne les équipements de protection individuelle, ou la norme américaine ANSI Z87.1, ou encore les normes locales/nationales sur la protection des yeux et autres exigences de protection individuelle.
- Porter des vêtements protecteurs, adaptés au type de travail effectué.
- Ne jamais excéder la pression d’alimentation maximale indiquée (90 psi / 0,62 Mpa / 6,2 bars).
- Toujours porter une protection pour les yeux.
- L’outil ne doit pas être utilisé en présence de tiers.
- En cas de vibrations ou bruit inhabituels de l’outil en service, cesser immédiatement son utilisation et vérifier si des composantes sont usées ou endommagées. Corriger l’anomalie ou remplacer la composante défectueuse. Si l’outil produit toujours des vibrations ou du bruit inhabituel, le retourner à 3M pour une réparation ou un remplacement. Consulter à ce sujet les directives de garantie.
- Ne jamais utiliser l’outil sans que tous les dispositifs de protection ou de sécurité soient en place et en bon état de fonctionner.
- Ne jamais enlever ou désactiver le dispositif de sécurité du bouton de commande marche-arrêt de manière qu’il soit toujours en position de marche.
- Veiller à débrancher l’outil de sa source d’air comprimé avant une réparation, une inspection, une maintenance ou un nettoyage, et avant de changer le.
- Avant d’utiliser, vérifier l’état du produit abrasif et des accessoires à la recherche de traces de dommage. S’ils sont endommagés, les remplacer par un produit abrasif et des accessoires neufs disponibles auprès de 3M.
- N’utiliser que les accessoires fournis ou recommandés par 3M.
- Ne jamais laisser des enfants ou des personnes non qualifiées utiliser cet outil.
- Ne jamais laisser sans surveillance un outil raccordé à une source d’air comprimé.

Traduction des directives initiales

Pour réduire les risques associés aux vibrations :
- En cas de douleur ou de malaise au poignet ou à la main, arrêter sans délai le travail et consulter un médecin. Le travail et les gestes répétitifs, ainsi qu'une trop longue exposition aux vibrations peuvent causer des tendinites de la main ou du poignet.

Pour réduire les risques causés par les bruits intenses:
- Toujours porter une protection pour les yeux, les oreilles, ainsi qu'un masque antipoussières lorsqu'on manie l'outil. Observer la politique de sécurité de l'employeur en ce qui concerne les équipements de protection individuelle, ou la norme américaine ANSI Z87.1, ou encore les normes locales/nationales sur la protection des yeux et autres exigences de protection individuelle.

Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion:
- Ne pas manier l'outil dans un milieu susceptible d'explosion, c.-à-d. là où il y a des liquides ou matières combustibles, des gaz ou de la poussière. Les abrasifs qui travaillent le métal produisent des étincelles, risquant d'enflammer la poussière ou les vapeurs inflammables.
- Consulter la FSSS qui porte sur le matériau de la pièce à travailler pour en connaître les risques potentiels de danger d'inflammabilité ou d'explosion.

Pour réduire les risques d'ingestion de poussière toxique, et l'exposition des yeux/de la peau:
- Porter une protection appropriée de la peau et des voies respiratoires, ou prévoir une ventilation conforme à la fiche technique santé-sécurité qui accompagne le produit sur lequel on travaille.

Pour réduire le risque de tension dangereuse:
- Cet outil n'est pas isolé contre les décharges; ne pas le mettre en contact avec des sources d'alimentation électrique.

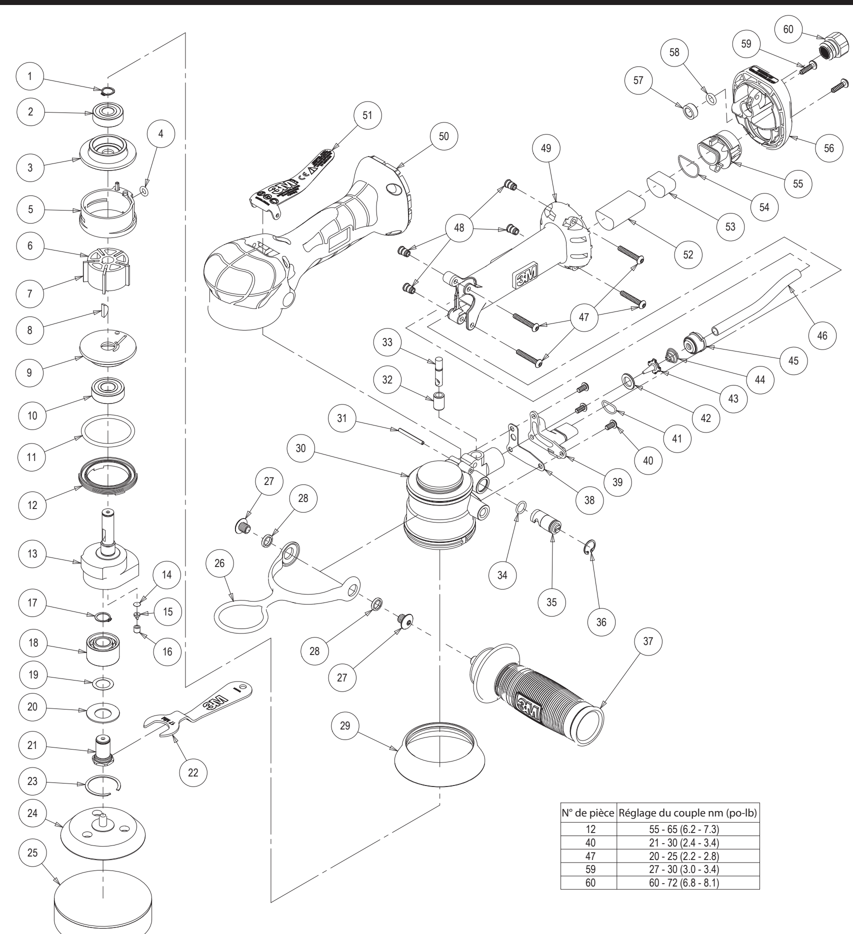
⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques d'éraflures, de coupures ou brûlures de la peau et éviter d'être happé:
- Garder les mains, les cheveux et les vêtements éloignés de la pièce en rotation de l'outil.
- Porter des gants de sécurité adéquats lorsque l'on manie l'outil.
- Lorsque l'outil est en service, ne toucher sous aucun prétexte les pièces en rotation.
- Ne pas forcer l'outil ni exercer une pression excessive sur la pièce usinée.

Pour réduire les risques de coup de fouet ou de rupture par pression:
- S'assurer que la conduite d'air est résistante à l'huile et que sa capacité nominale convient à la pression de service.
- Ne pas utiliser les outils dont les conduites d'air ou raccords sont desserrés ou endommagés.
- Ne pas oublier qu'une conduite ou raccord mal posé peut se décrocher soudainement sous la pression et provoquer un cinglage.

Pour éviter que les pièces ou produits abrasifs ne se décrochent:
- Installer le produit abrasif avec précaution et bien serrer ses pièces de montage conformément aux directives afin de s'assurer qu'ils sont bien assujettis sur l'outil avant d'utiliser ce dernier ou de le faire tourner librement.
- Ne jamais faire tourner l'outil librement ou permettre qu'il soit mis en marche par inadvertance.
- Ne jamais diriger l'outil vers soi ou vers autrui ni le mettre en marche par inadvertance.
- Ne jamais trop serrer les attaches des accessoires.

Page des pièces



N° de pièce	Réglage du couple nm (po-lb)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
40	21 - 30 (2.4 - 3.4)
47	20 - 25 (2.2 - 2.8)
59	27 - 30 (3.0 - 3.4)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Liste des pièces

NUMÉRO DU COM-POSANT	NUMÉRO DE PRODUIT 3M	CUP/NUMÉRO DE PRODUIT 3M	DESCRIPTION	QTÉ
1	A0040	28113	BAGUE DE RETENUE	1
2	A0021	28107	PALIER	1
3	30327	30327	PLAQUE DE FOND ARRIÈRE	1
4	A0042	28115	JOINT TORIQUE	1
5	30347	30347	ENSEMBLE DE CYLINDRE	1
6	B0005	28170	ROTOR	1
7	A0010	28099	AILETTE	5
8	A0041	28114	CLAVETTE WOODRUFF	1
9	30326	30326	PLAQUE DE FOND AVANT	1
10	A0019	28106	PALIER	1
11	A0045	28118	JOINT TORIQUE	1
12	30337	30337	RONDELLE ÉLASTIQUE – FILETAGE DE 50 MM	1
13	30361	30361	COMPENSATEUR D'ARBRE	1
14	A0122	28132	FILTRE	1
15	A0121	28131	CLAPET ANTI-RETOUR EN BEC DE CANARD	1
16	A0120	28130	BUTÉE DE SOUPAPE	1
17	A0090	28127	BAGUE DE RETENUE	1
18	A0938	28148	PALIER	1
19	A0016	28103	BAGUE D'ESPACEMENT	1
20	A0017	28104	RONDELLE BELLEVILLE	1
21	B0312	28183	MANDRIN	1
22	A0146	28134	CLÉ ANGLAISE POUR TAMPON de 17 mm	1
23	A0018	28105	BAGUE DE RETENUE	1
24	20350	20350	Tampon pour disques de ponçage propre Hookit™ 3M™ – 3 po x ½ po x ¼ po – 20 ext.	1
25	Divers	Divers	Tampon à lustrer en mousse Finesse-it™ (diamètre de 3,25 po ou de 3,75 po)	1
26	30331	30331	ANNEAU DE SUSPENSION	1
27	30332	30332	BOUCHON FILETÉ M8	2
28	30328	30328	BAGUE D'ESPACEMENT	2
29	30362	30362	COIFFE	1
30	30359	30359	BOÎTIER DU MOTEUR	1
31	30300	30300	TIGE À RESSORT	1
32	A0015	28102	MANCHON DE SOUPAPE	1
33	30338	30338	ENSEMBLE TIGE DE SOUPAPE	1
34	A0043	28116	JOINT TORIQUE	1
35	30348	30348	RÉGULATEUR DE VITESSE DE POLISSAGE	1
36	A0039	28112	BAGUE DE RETENUE	1
37	30334	30334	POIGNÉE LATÉRALE	OPT
38	30336	30336	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	1
39	30357	30357	BUSE D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR	1
40	30314	30314	VIS	3
41	30344	30344	JOINT TORIQUE	1
42	A0009	28098	SIÈGE DE SOUPAPE	1
43	A0007	28096	SOUPAPE	1
44	A0014	28101	RESSORT DE SOUPAPE	1
45	30315	30315	ENSEMBLE D'ÉTANCHÉITÉ DU TUYAU D'AIR COMPRIMÉ	1
46	30333	30333	TUYAU D'ADMISSION	1
47	30308	30308	VIS	4
48	30301	30301	DOUILLE FILETÉE	4
49	30364	30364	POIGNÉE	1
50	30365	30365	POIGNÉE	1
51	30342	30342	LEVIER DE COMMANDE	1
52	30339	30339	SILENCIEUX	1
53	30346	30346	SILENCIEUX	1
54	30343	30343	JOINT TORIQUE	1
55	30360	30360	COUVERCLE D'ÉCHAPPEMENT	1
56	30329	30329	CAPUCHON D'EXTRÉMITÉ D'ADMISSION/D'ÉCHAPPEMENT	1
57	30306	30306	BAGUE IMPERDABLE D'ENTRÉE	1
58	30305	30305	JOINT TORIQUE	1
59	30321	30321	VIS	2
60	A0013	28100	DOUILLE D'ENTRÉE À FILETAGE 1/4-18 NPT	1

Configuration / Spécifications du produit: Polisseuse orbitale à mouvements aléatoires de 11 000 tr/min

Modèle no	Orbite	Taille tampon mm (po)	N° de produit de tampon	Poids net du produit kg (lb)	Hauteur mm (po)	Longueur mm (po)	*Niveau sonore dBA Pression (Puissance)	**Niveau de vibration m/s² (pi/s²)	**Incertitude K m/s²
28333	12 mm (15/32 in.)	77 (3)	20350	0.82 (1.8)	99.6 (3.92)	233.2 (9.18)	78 (87)	3.8 (12.5)	0.539

* Niveaux de bruit déclarés; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 5744:2002.
** Niveaux de vibrations déclarés selon la norme EN12096; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 8662-8:1997 sauf que la force d'avance a été réduite à 10N +/- 5N en raison du côté peu pratique de faire marcher ce petit outil à 30N +/- 5N conformément à la norme.

REMARQUE IMPORTANTE: Les niveaux de bruit et de vibration indiqués dans le tableau ont été établis à la suite d'essais effectués en laboratoire conformément aux codes et aux normes prescrits. Ils ne suffisent pas à l'évaluation des risques pour tous les types d'exposition. Les valeurs d'exposition réelles et le niveau de risque ou de danger pour une personne varient selon chaque situation : le milieu environnant, la méthode de travail de l'opérateur, la pièce qui est usinée, l'aménagement du poste de travail, la durée de l'exposition et la condition physique de l'opérateur. En conséquence, 3M décline toute responsabilité à la suite de l'utilisation, comme référence, des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition pour évaluer le danger auquel une personne est exposée.

Directives d'utilisation

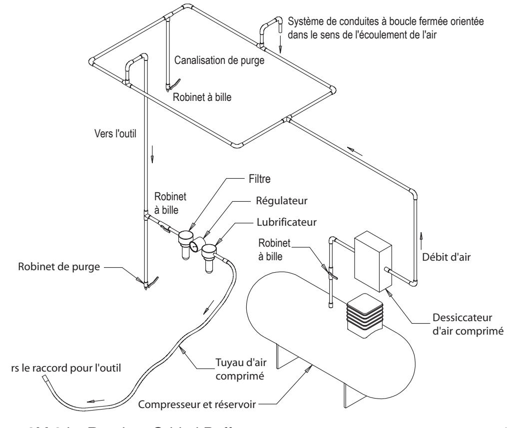
AVANT LA MISE EN SERVICE
Cette meule est destinée à être utilisée comme outil à main. Il est recommandé à l'opérateur de se tenir bien d'aplomb sur un sol ferme, le corps stable et l'outil bien en main. Il doit s'attendre à ce que la ponceuse produise un effet de torsion. Voir la section « POUR VOTRE SÉCURITÉ ».

Utiliser une alimentation en air lubrifiée et propre; la pression d'air mesurée à l'outil (en service, le levier enfoncé à fond) doit être de 6,2 bars (90 psig). Il est conseillé d'utiliser une conduite d'air comprimé homologuée de 10 mm (3/8 po), d'une longueur maximale de 8 m (25 pi). Se référer à la figure 1 pour brancher l'outil à la source d'air. Ne pas brancher l'outil au circuit d'air comprimé en l'absence d'un robinet de sectionnement d'accès facile. Il est en outre fortement recommandé de poser un filtre à air, un régulateur et un lubrificateur (FRL) (Figure 1) pour alimenter l'outil en air propre, lubrifié et à la bonne pression. Toujours utiliser un régulateur de pression d'air pour l'outil en service lorsque la pression d'alimentation excède la pression nominale de l'outil. S'informer auprès de son marchand d'outillage sur les caractéristiques d'un tel équipement. Si ce genre d'équipement n'est pas utilisé, l'outil doit alors être lubrifié manuellement. À ces fins, débrancher la conduite d'air, puis verser 2 à 3 gouttes d'huile de graissage pour moteurs pneumatiques dans l'entrée de la conduite (côté arrivée d'air). Huiles appropriées : lubrifiant 3M™ pour outils pneumatiques, réf. 20451; Kosan FK-20 de Fuji; ALMO 525 de Mobil. Rebrancher l'outil à l'alimentation d'air, puis le faire tourner à bas régime quelques secondes pour favoriser une bonne lubrification. Lors d'un usage fréquent, lubrifier l'outil tous les jours ou en cas de baisse de régime ou perte de puissance. La pression d'air recommandée à l'outil en service est de 6,2 bars (90 psig), ce qui évite de dépasser la vitesse de rotation maximale. L'outil peut être utilisé à des pressions inférieures, mais ne doit jamais excéder 6,2 bars (90 psig). Le rendement de l'outil à une pression plus basse sera évidemment inférieur.

Diamètre minimal recommandé du tuyau d'air comprimé		**Longueur maximale recommandée du tuyau d'air comprimé**		**Pression d'air**		
10 mm	3/8 po	8 métres	25 pi	Pression de service maximale	6,2 bars (90 lb/po²)	
				Pression minimum recommandé	S. O.	S. O.

Mesures de sécurité

1. Lire toutes les directives avant de mettre l'outil en service. L'opérateur doit avoir suivi une formation complète sur son utilisation et avoir pris connaissance de ces consignes de sécurité.
2. Vérifier régulièrement le régime de l'outil afin de s'assurer qu'il tourne à la bonne vitesse de fonctionnement.
3. S'assurer que l'outil est débranché de l'alimentation d'air. Choisir un tampon à lustrer qui convient et le fixer au tampon pour disques. S'assurer de bien centrer le tampon à lustrer sur le tampon pour disques.
4. Toujours porter le matériel de protection requis quand on utilise cet outil.
5. Pour le polissage ou le lustrage, toujours faire démarrer l'outil une fois qu'il est appliqué sur la pièce à travailler. Cela permettra d'empêcher la formation de rayures en raison de la grande vitesse de rotation du tampon à lustrer. S'assurer de bien centrer le produit abrasif et les pièces de montage.
6. Toujours débrancher le tuyau d'air comprimé de l'outil avant l'installer, l'ajuster ou l'enlever l'abrasif ou le disque tampon.
7. Toujours avoir une posture stable, une prise ferme et être conscient de l'effet de couple de la polisseuse.
8. Utiliser uniquement les pièces de rechange homologuées 3M.
9. Toujours s'assurer que la pièce à poncer est bien fixée de manière à ne pas bouger.
10. Vérifier régulièrement l'usure du tuyau et des raccords. Ne pas transporter l'outil en le tenant par le tuyau; éviter de mettre en marche l'outil par inadvertance en le déplaçant lorsque le tuyau est raccordé.
11. La poussière peut être très inflammable.
12. Après l'entretien ou un nouvel accouplement de l'outil, vérifier que sa vitesse de rotation maximale n'est pas dépassée et qu'il ne vibre pas de façon excessive.
13. Ne jamais excéder la pression d'air maximale recommandée. Observer les recommandations à propos de l'équipement de sécurité.
14. Avant d'installer un produit abrasif, une meule ou des pièces de montage et des accessoires, toujours s'assurer que le régime qui y est indiqué est équivalent ou supérieur à celui de l'outil.
15. L'outil n'est pas isolé électriquement. Ne pas l'utiliser en cas de contact possible avec un équipement sous tension, des conduites de gaz ou d'eau.
16. Comme cet outil n'est pas protégé contre les risques inhérents au meulage et au coupage, éviter l'y fixer des accessoires conçus pour ces tâches.
17. Prendre garde que les éléments rotatifs de l'outil ne s'entravent pas dans les vêtements, les attaches, les cheveux, les chiffons de nettoyage ou les objets lâches suspendus. Dans ces cas, couper immédiatement l'arrivée l'air pour éviter l'entrer en contact avec les éléments rotatifs.
18. Garder aussi les mains éloignées de la broche ou du disque en rotation.
19. Si l'outil semble mal fonctionner, cesser immédiatement de l'utiliser et le faire réparer.
20. Relâcher immédiatement la poignée de mise en marche s'il y a chute de pression; attendre le rétablissement de la pression avant de remettre l'outil en marche.
21. Éviter de faire tourner l'outil librement sans protéger les personnes ou les objets contre les projections de ponçage ou de tampon.
22. Ranger l'outil après utilisation dans un lieu sec et propre, n'ayant aucun débris.
23. Recycler ou jeter l'outil en conformité avec les réglementations locales.



Tampons pour disques et tampons à lustrer 3M

Les tampons pour disques et les tampons à lustrer 3M conviennent parfaitement à la polisseuse 3M. Constructed from premium, industrial-quality materials and featuring a riveted fiberglass and steel hub with molded urethane, their durability and precise construction are the ideal complement to the performance of the 3M Polisseuse. Consulter le tableau Configuration/spécifications du produit pour connaître le bon tampon de rechange à utiliser pour un modèle donné. Le tableau ci-dessous est un exemple des produits offerts.

Description de tampons à lustrer	N° de produit
Tampon de polissage en mousse orange Finesse-it™ 3M™, 3 ¼ po	02648
Tampon de polissage en mousse orange Finesse-it™ 3M™, 3 ¾ po	02637
Tampon de polissage en mousse grise Finesse-it™ 3M™, 3 ¼ po	25134
Tampon de polissage en mousse grise Finesse-it™ 3M™, 3 ¾ p	25135

Pour voir les accessoires additionnels, consulter le catalogue des accessoires de la Division des systèmes abrasifs 3M 61-5002-8098-9 et 61-5002-8097-1.

Retrait et montage du tampon pour disques et du tampon à lustrer sur une polisseuse orbitale à mouvements aléatoires

Tampons à lustrer

1. Débrancher le tuyau d'air comprimé de la polisseuse.
2. Retirer le vieux tampon à lustrer du tampon pour disques en soulevant d'abord son rebord puis en le tirant fermement vers le haut.
3. S'assurer que les crochets du tampon pour disques ne sont pas endommagés ni obstrués par des débris. Enlever tous les débris ou les résidus de pâte à lustrer de la surface du tampon pour disques.
4. Fixer un nouveau tampon à lustrer au tampon pour disques en s'assurant de le centrer le mieux possible.
5. Exercer une pression avec la main pour enclencher les crochets et les boucles de manière que le tampon à lustrer soit fermement appuyé contre le tampon pour disques.

Disque tampon abrasive

1. Débrancher le tuyau d'air comprimé de la polisseuse.
2. Pour enlever le vieux tampon pour disques, insérer la clé (fournie avec l'outil) entre la coiffe de caoutchouc et le tampon. Utiliser la clé pour immobiliser le mandrin de la polisseuse tout en faisant tourner le tampon à lustrer dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Une fois le vieux tampon d'appoint enlevé, vérifier si le trou fileté de l'arbre est exempt de saletés et en bon état.
4. S'assurer que la rondelle en phénoplaste est en place autour de l'arbre fileté du disque tampon abrasif neuf.
5. Immobiliser le mandrin de la polisseuse avec la clé et bien serrer le disque tampon abrasif neuf.

MISE EN GARDE!

Un disque tampon mal serré peut provoquer une rupture du mandrin, endommager l'outil et la pièce à poncer et possiblement blesser l'utilisateur ou une personne à proximité.

Installation du support d'outil en caoutchouc sur la polisseuse

1. Débrancher le tuyau d'air comprimé de la polisseuse.
2. Retirer les deux (2) ensembles obturateur-bague d'écartement filetés M8 (articles 27 et 28) en place avec une clé Torx T-20*.
3. À l'aide des ensembles obturateur-bague d'écartement filetés M8 (articles 27 et 28), fixer le support à l'outil avec une clé Torx T-20*.

*Remarque : Au besoin, on peut remplacer la clé Torx T-20 par une clé hexagonale de 2,5 mm.

Installation de la poignée latérale en option

1. Débrancher le tuyau d'air comprimé de la polisseuse.
2. Retirer l'ensemble obturateur-bague d'écartement fileté M8{1} (articles 27 et 28) du côté de la polisseusequi convient avec une clé Torx T-20*.
3. Visser la poignée latérale à filetage M8 dans l'outil. Bien la serrer à la main.
4. Si la poignée latérale est utilisée avec le support d'outil, elle remplacera directement l'ensemble obturateur-bague d'écartement fileté M8 (articles 27 et 28).

Utilisation du produit: les déclarations, informations et recommandations techniques données dans ce guide reposent sur des essais ou une expérience que 3M juge fiables. Néanmoins, plusieurs facteurs indépendants de la volonté de 3M peuvent affecter l'usage et le rendement d'un produit 3M dans une application particulière, notamment les conditions d'utilisation du produit 3M, sa durée d'utilisation et le milieu environnant dans lequel il est utilisé. Puisque ces facteurs dépendent uniquement de la connaissance et de la volonté de l'opérateur, il est primordial que ce dernier évalue le produit 3M pour savoir s'il convient à un usage particulier et à la méthode d'application souhaitée.

Garantie et dédommagement limités: 3M garantit cet outil contre les défauts de pièces et de main-d'oeuvre, en utilisation normale, pendant un (1) an à compter de la date d'achat. IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE 3M, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER : LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER; LES GARANTIES IMPLICITES À L'ISSUE D'UNE NÉGOCIATION, D'UN USAGE OU D'UNE PRATIQUE DE COMMERCE. L'utilisateur a la responsabilité de déterminer si l'outil 3M est adapté à un usage particulier et convient à l'application choisie pour cet outil. Cet outil doit être manié en conformité avec le mode d'emploi, les consignes de sécurité et autres procédures applicables donnés dans le guide d'utilisation, sinon sa garantie sera sans effet. 3M n'aura pas l'obligation de réparer ou remplacer une pièce ou un outil défectueux dans les cas suivants : usure normale, maintenance insuffisante ou incorrecte, mauvais nettoyage, aucune lubrification, milieu de fonctionnement impropre, installations inadéquates, erreur ou utilisation fautive de l'opérateur, transformation ou modification, maniement sans précaution, manque d'entretien raisonnable, accident. En cas de défectuosité de l'outil ou de l'une de ses pièces pendant la période de garantie, la seule obligation de 3M sera, à sa discrétion, la réparation ou le remplacement de l'outil, ou encore le remboursement de son prix d'achat.

Responsabilité limitée: sauf lorsque cette limitation n'est pas autorisée par la loi, 3M et le vendeur ne pourront être tenus responsables des pertes ou dommages (directs, indirects, particuliers ou accessoires) causés par un produit 3M, quelle que soit la théorie juridique invoquée, y compris : garantie, contrat, négligence, responsabilité sans faute. Recourir à la garantie : contacter son détaillant pour présenter un recours conforme aux restrictions indiquées ci-dessus. À noter que les recours de garantie sont sous réserve de l'autorisation du fabricant. Veillez à conserver votre reçu en lieu sûr. Celui-ci devra accompagner la demande, présentée dans les 12 mois suivant la date d'achat.

Réparation du produit après l'expiration de la garantie: 3M ne fournit pas de service de réparation après l'expiration de la garantie.

Soumettre une réclamation au titre de la garantie: Communiquer avec le distributeur de sa région pour une réclamation au titre de la garantie en conformité avec les restrictions énoncées plus haut. Prendre note que toutes les réclamations au titre de la garantie sont assujetties à l'approbation du fabricant. S'assurer de bien conserver les reçus de vente. Ils seront nécessaires pour soumettre une réclamation au titre de la garantie dans l'année suivant la date d'achat. Pour obtenir de l'aide, composez le 1 800 362-3550.

Réparation du produit lorsque la garantie est échue: La réparation d'outils électriques 3M pour abrasifs qui ne sont pas couverts par une garantie peut être demandée auprès de 3M ou au représentant autorisé de réparation d'outils 3M. Communiquez avec votre distributeur d'outils électriques 3M pour abrasifs pour obtenir les détails, ou composez le 1 800 362-3550.

Déclaration de conformité de l'UE

CE

Nom des fabricants : Division des systèmes abrasif de 3M
Adresse des fabricants: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144.

Déclare, par les présentes, que la machinerie décrite ci-dessous est conforme aux exigences de base applicables de la directive de machinerie 2006/42/EC en matière de santé et de sécurité, ainsi qu'à toutes les modifications qui y ont été apportées à ce jour.

Description: 3M™ Polisseuse, diamètre orbitale de 76 mm (3 po) x 12 mm (15/32 po)

Numéros de produit : 28333

Les normes ci-dessous ont servi, en tout ou en partie, de référence ou d'exigences de conformité.

EN ISO 12100-1:2003	Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception
EN ISO 12100-2:2003	Terminologie de base et principes techniques
EN 792-8:2001	Machines portatives à moteur non électrique — Prescriptions de sécurité — Partie 8 : Polisseuses-lustreuses et ponceuses
EN 983:1996	Sécurité des machines — Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques — Pneumatique
EN ISO 14121-1:2007	Sécurité des machines – Principes pour l'appréciation du risque
EN ISO 8662-8:1997*	Machines à moteur portatives -- Mesurage des vibrations au niveau des poignées -- Partie 8 : Polisseuses-lustreuses et ponceuses rotatives, orbitales et orbitales spéciales
EN ISO 28662-1:1992	Machines à moteur portatives — Mesurage des vibrations au niveau des poignées — Partie 1 : Généralités
EN ISO 15744:2002.	Machines portatives à moteur non électrique -- Code pour le mesurage du bruit -- Méthode d'expertise (classe de précision 2)

*Force d'avance - consulter les spécifications sur le produit

Nom de la personne responsable.

Stefan A. Babirad   Poste : Directeur technique

Signature: ……………………   Date: …………………………….

Abrasive Systems Division
3M Center, Building 223-6N-02
St. Paul, MN É.-U. 55144-1000
www.3M.com/abrasives

34-8703-0160-2



MANUAL DE INSTRUCCIONES CORRESPONDIENTE A LA PULIMENTADORA DE ÓRBITA ALEATORIA 11.000 RPM, 76 (3")

Información Importante de Seguridad

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de usar esta herramienta. Conserve estas instrucciones para referencia futura.

Uso específico

Esta herramienta neumática está diseñada para ser usada en lugares industriales y sólo por profesionales capacitados y expertos según las instrucciones de este manual. Fue pensada para ser usada con la almohadilla para disco, las almohadillas de espuma de goma para pulimentar correspondientes de 3M y los compuestos para pulimentar o pulir metales, madera, piedra, plástico y demás materiales, que correspondan. Sólo debe ser utilizada para tales aplicaciones de pulimentado y dentro de la capacidad y regímenes marcados. Únicamente los accesorios recomendados específicamente por 3M deben usarse con esta herramienta. El uso de esta herramienta de cualquier otro modo o con otros accesorios puede provocar falta de seguridad en las condiciones de operación

No opere la herramienta en el agua o en aplicaciones en las que haya humedad excesiva.
No utilice almohadillas de respaldo que tengan RPM Máx. u OPM Máx.

Explicación de las Consecuencias de los Mensajes de Advertencia

⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no se evita, podría resultar en muerte o lesiones graves y/o daño a la propiedad.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas y/o daño a la propiedad.

Lea la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) antes de usar los materiales.



Contacte a los proveedores de los materiales de la pieza de trabajo para obtener copias de MSDS si no tiene ninguna disponible.

⚠ ADVERTENCIA

La exposición al POLVO originado por la pieza de trabajo y/o los materiales abrasivos puede afectar los pulmones o producir otra lesión física.

Utilice el escape de aire local o extracción de polvo adecuados según las indicaciones de MSDS. Use los elementos de protección aprobados y protéjase los ojos y la piel.

No respetar esta advertencia puede ocasionar daños en los pulmones y/o lesiones físicas.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos asociados con los impactos provenientes del producto abrasivo o desintegración, bordes afilados, presión peligrosa, ruptura, vibración y ruidos de la herramienta:

- Lea, comprenda y siga la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de usar esta herramienta. Conserve estas instrucciones para referencia futura.
- Solamente debe permitirse que personal capacitado adecuadamente dé servicio a esta herramienta.
- Observe siempre los requisitos de seguridad. Al trabajar, esté siempre alerta, use las prendas de vestir adecuadas y no opere herramientas bajo los efectos del alcohol o drogas.
- Los operadores y demás personal siempre deben usar accesorios protectores para ojos y oídos, así como protección respiratoria al encontrarse en el area de trabajo o al operar este producto. Siga la política de seguridad de su empleador en cuanto a equipo de protección personal y/o las indicaciones de la norma ANSI Z87.1 o las normas locales o nacionales relativas a gafas protectoras y otros requisitos de equipo de protección personal.
- Use ropa protectora, tomando en consideración el tipo de trabajo que se va a realizar.
- Nunca exceda la presión máxima de entrada especificada (90 lb/pulg2/0.62 Mpa/6.2 bar).
- Siempre debe usarse protección ocular adecuada.
- La herramienta nunca debe operarse en presencia de observadores.
- Si al operar este producto nota ruido o vibración anormales, interrumpa su uso inmediatamente e inspecciónelo en busca de componentes gastados o dañados. Corrija o cambie el componente del que sospeche. Si el ruido o la vibración anormales persisten, devuelva la herramienta a 3M para su reparación o reemplazo. Consulte las instrucciones de garantía.
- Nunca opere esta herramienta sin que todos los elementos de seguridad estén en su sitio y en buenas condiciones de funcionamiento
- Nunca sobrecarregue ou desarme/inutilize os dispositivos de segurança de liga-desliga.
- Asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de aire antes de dar servicio, inspeccionar, dar mantenimiento o limpiarla y antes de cambiar el producto abrasivo.
- Antes de utilizar, inspeccione el producto abrasivo y los accesorios para verificar posibles daños. Si están dañados, reemplácelos con productos abrasivos y accesorios nuevos suministrados por 3M.
- Sólo utilice los accesorios suministrados o recomendados por 3M.
- Nunca deje que esta herramienta sea utilizada por niños o por gente no capacitada.
- No deje desatendida la herramienta conectada al suministro de aire.

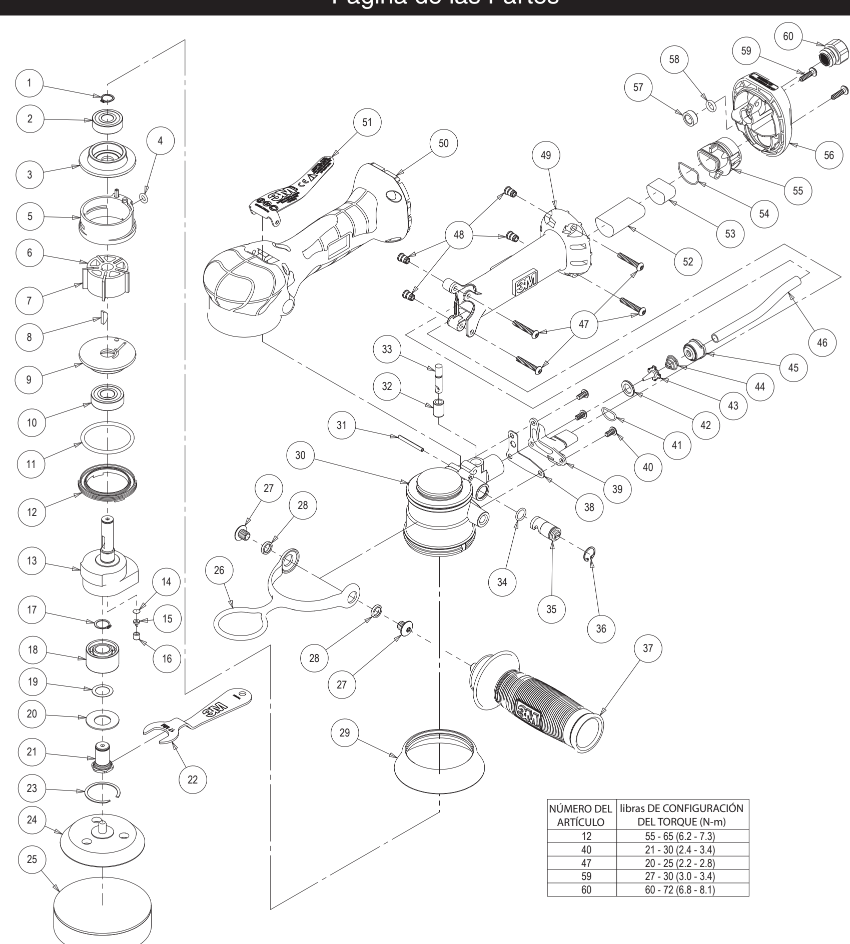
Traducción de las Instrucciones originales

Para reducir los riesgos relacionados con la vibración:
• Si se experimenta cualquier incomodidad física en la mano o en la muñeca, debe suspenderse inmediatamente el trabajo y buscar atención médica. Pueden presentarse lesiones en la mano, la muñeca y el brazo a causa de trabajos y movimientos repetitivos y de la sobreexposición a la vibración.
Para reducir los riesgos relacionados con ruidos fuertes:
• Use siempre accesorios protectores para ojos y oídos, así como protección respiratoria, al operar este producto. Siga la política de seguridad de su empleador en cuanto a equipo de protección personal y/o las indicaciones de la norma ANSI Z87.1 o las normas locales o nacionales relativas a gafas protectoras y otros requisitos de equipo de protección personal.
Para reducir los riesgos relacionados con fuego o explosión:
• No opere la herramienta en atmósferas explosivas, como aquéllas en las que hay presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Los elementos abrasivos pueden crear chispas al trabajar el material, dando como resultado la ignición de polvo o vapores inflamables.
• Remítase a la Hoja de Datos de Seguridad de los materiales con los que está trabajando para conocer su potencial para ocasionar incendios o peligro explosivo.
Para reducir los riesgos relacionados con la ingestión o exposición de los ojos o la piel a polvos peligrosos:
• Use protección adecuada para la piel y protección respiratoria, o ventilación local según se indique en la Hoja de Datos sobre Seguridad de Materiales (MSDS) del material que se esté trabajando.
Para reducir los riesgos relacionados con voltaje peligroso:
• No permite que esta herramienta entre en contacto con fuentes de energía eléctrica, ya que no está aislada contra choques eléctricos.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir los riesgos relacionados con abrasión de la piel, quemaduras, cortaduras o enredamientos:
• Mantenga las manos, el pelo y la ropa alejadas de la parte giratoria de la herramienta.
• Use guantes protectores adecuados al operar la herramienta.
• Por ninguna razón toque las partes giratorias durante la operación.
• No fuerce la herramienta ni aplique fuerza excesiva al usarla.
Para reducir el riesgo asociado con los latigazos y el peligro de la ruptura de la presión:
• Asegúrese de que la manguera de suministro sea resistente al aceite y que esté nominada adecuadamente para la presión de trabajo requerida.
• No use herramientas con mangueras o conexiones sueltas o dañadas.
• Tenga presente que las mangueras y conexiones instaladas de manera incorrecta pueden soltarse inesperadamente en cualquier momento y crear un riesgo de latigazo o impacto.
Para reducir los riesgos relacionados con las partes despedidas de productos abrasivos:
• Tenga cuidado al anexar el producto abrasivo y al montar los accesorios; de cumplir con las instrucciones para asegurarse de que se encuentren anexados de manera segura a la herramienta antes de utilizarla o de hacerla girar al vacío o sin carga.
• Nunca deje girando la herramienta libremente ni permita, de ninguna manera, que arranque inadvertidamente.
• Nunca apunte este producto hacia Usted ni hacia ninguna persona, ni haga arrancar la herramienta accidentalmente.
• Nunca ajuste en exceso los sujetadores de los accesorios.

Página de las Partes



NÚMERO DEL ARTÍCULO	libras DE CONFIGURACIÓN DEL TORQUE (N-m)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
40	21 - 30 (2.4 - 3.4)
47	20 - 25 (2.2 - 2.8)
59	27 - 30 (3.0 - 3.4)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Lista de Piezas

NÚMERO DE ARTÍCULO	3M PM	3M UPC PN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	A0040	28113	RETÉN	1
2	A0021	28107	COJINETE	1
3	30327	30327	PLACA TERMINAL TRASERA	1
4	A0042	28115	O-RING	1
5	30347	30347	CONJUNTO DE CILINDRO	1
6	B0005	28170	ROTOR	1
7	A0010	28099	PALETA	5
8	A0041	28114	CHAVETA WOODRUFF	1
9	30326	30326	PLACA TERMINAL DELANTERA	1
10	A0019	28106	COJINETE	1
11	A0045	28118	O-RING	1
12	30337	30337	ANILLO DE SEGURIDAD – ROSCA DE 50 MM	1
13	30361	30361	BALANCEADOR DEL EJE	1
14	A0122	28132	FILTRO	1
15	A0121	28131	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE BOCA PLANA	1
16	A0120	28130	RETÉN DE VÁLVULA	1
17	A0090	28127	RETÉN	1
18	A0938	28148	COJINETE	1
19	A0016	28103	SEPARADOR	1
20	A0017	28104	ARANDELA BELEVILLE	1
21	B0312	28183	HUSILLO	1
22	A0146	28134	LLAVE DE TUERCAS PARA ALMOHADILLA DE 17 mm	1
23	A0018	28105	RETÉN	1
24	20350	20350	Almohadilla para Disco de Lijado Limpio Hookit™ de 3M™ - 3 pulg. x 1/2 pulg. x 1/4-20 Ext.	1
25	Diversos	Diversos	Almohadilla de Espuma de Goma para Pulimentar Finesse-it™ (3,25 pulg. ó 3,75 pulg. de diámetro)	1
26	30331	30331	GANCHO PARA COLGARLA	1
27	30332	30332	TAPÓN ROSCADO M8	2
28	30328	30328	ANILLO ESPACIADOR	2
29	30362	30362	CUBIERTA	1
30	30359	30359	CARCASA DEL MOTOR	1
31	30300	30300	PASADOR DE RESORTE	1
32	A0015	28102	CAMISA DE VÁLVULA	1
33	30338	30338	CONJUNTO DE VÁSTAGO DE VÁLVULA	1
34	A0043	28116	O-RING	1
35	30348	30348	CONTROL DE LA VELOCIDAD PROTEGIDO	1
36	A0039	28112	RETÉN	1
37	30334	30334	EMPUÑADURA LATERAL	OPC
38	30336	30336	JUNTA	1
39	30357	30357	TOBERA DE ESCAPE DEL MOTOR	1
40	30314	30314	TORNILLO	3
41	30344	30344	O-RING	1
42	A0009	28098	ASIENTO DE VÁLVULA	1
43	A0007	28096	VÁLVULA	1
44	A0014	28101	RESORTE DE VÁLVULA	1
45	30315	30315	CONJUNTO DE SELLOS PARA TUBERÍAS NEUMÁTICAS	1
46	30333	30333	TUBERÍA DE ENTRADA	1
47	30308	30308	TORNILLO	4
48	30301	30301	INSERTO ROSCADO	4
49	30364	30364	EMPUÑADURA	1
50	30365	30365	MANGO	1
51	30342	30342	PALANCA DE ADMISIÓN DE GASES	1
52	30339	30339	SILENCIADOR	1
53	30346	30346	SILENCIADOR	1
54	30343	30343	O-RING	1
55	30360	30360	TAPA DE ESCAPE	1
56	30329	30329	CÁPSULA DE ENTRADA/SALIDA	1
57	30306	30306	ANILLO DE ENTRADA IMPERDIBLE	1
58	30305	30305	O-RING	1
59	30321	30321	TORNILLO	2
60	A0013	28100	CONJUNTO DE BUJE DE ENTRADA, ROSCA DE 1/4-18 NPT	1

Configuraciones / Especificaciones del Producto: Pulimentadora de Órbita Aleatoria de 11.000 RPM

Número de Modelo	Órbita	Tamaño de almohadilla mm (pulg.)	Número de almohadilla	Peso Neto del Producto kg (lb)	Altura mm (pulg)	Longitud mm (pulg)	*Presión del Nivel de Ruido en Decibeles (potencia)	**Nivel de Vibración m/s^2 ($pies/s^2$)	** Incertidumbre K m/s^2
28333	12 mm (15/32 in.)	77 (3)	20350	0.82 (1.8)	99.6 (3.92)	233.2 (9.18)	78 (87)	3.8 (12.5)	0.539

* Niveles de ruido declarados; mediciones realizadas de acuerdo con la norma EN ISO 15744:2002.
**Niveles de vibración declarados de acuerdo con EN12096; mediciones llevadas a cabo de acuerdo con la norma EN ISO 8662-8:1997 excepto que la fuerza de avance se redujo a 10N +/- 5N debido a la impractibilidad de operar esta pequeña herramienta a 30N +/- 5N tal como indica el estándar.

NOTA IMPORTANTE: Los valores de ruido y vibración establecidos en la tabla provienen de análisis de laboratorios de acuerdo con los códigos y normas establecidos y no constituyen una evaluación de riesgo suficiente para todas las situaciones posibles de exposición. Los valores de exposición reales y la magnitud de riesgo o lesión experimentados por un individuo son únicos y dependen del entorno, la forma en que trabaje el individuo, el material particular que se esté trabajando y el diseño de la estación de trabajo, así como del tiempo de exposición y la condición física del usuario. 3M no puede ser responsable de las consecuencias del uso de los valores declarados en lugar de los valores de exposición reales para cualquier evaluación de riesgo individual.

Instrucciones de operatión y mantenimiento

ANTES DE LA OPERACIÓN
La herramienta está diseñada para operarse como herramienta manual. Se recomienda siempre que al usar esta herramienta el operario esté parado sobre un piso sólido, en una posición segura y sujete la herramienta con firmeza. Tenga presente que la lijadora puede producir una reacción de torsión. Vea la sección “PRECAUCIONES DE SEGURIDAD”.

Use una fuente de suministro de aire limpio y lubricado que proporcione a la herramienta una presión de aire medida de 6.2 bar (90 psig) cuando la herramienta opere con la palanca totalmente oprimida. Se recomienda usar una línea de aire aprobada de 10 mm (3/8”) con longitud máxima de 8 m (25 pies). Conecte la herramienta a la fuente de suministro de aire como se ilustra en la Figura 1. No conecte la herramienta al sistema de la línea de aire sin tener una válvula de cierre de aire fácilmente accesible. Se recomienda ampliamente usar un filtro, un regulador y un lubricador de aire como se ilustra en la Figura 1, ya que eso proporcionará a la herramienta aire limpio y lubricado a la presión correcta. En todo caso deben usarse reguladores de presión de aire adecuados en todo momento al operar esta herramienta cuando la presión de suministro exceda el máximo indicado para la misma. El distribuidor con el que adquirió la herramienta puede proporcionarle detalles sobre tal equipo. Si no se usa dicho equipo, la herramienta debe ser lubricada manualmente. Para lubricar la herramienta manualmente desconecte la línea de aire y ponga 2 o 3 gotas de aceite lubricante para motores neumáticos adecuado, como el Lubricante para Herramientas Neumáticas 3M™ PN 20451, aceite Fuji Kosan FK-20 o aceite Mobil ALMO 525 en el extremo de la manguera (de entrada) de la herramienta. Conecte de Nuevo la herramienta a la fuente de suministro de aire y hágala funcionar lentamente durante unos segundos para permitir que el aire haga circular el aceite. Si la herramienta se usa con frecuencia, lubríquela diariamente o si la herramienta empieza a perder velocidad o potencia. Se recomienda que la presión de aire en la herramienta no exceda de 6.2 bar (90 psig) cuando opere al máximo de rpm. La herramienta puede operarse a presiones más bajas, pero nunca a presiones mayores de 6.2 bar (90 psig). Si se opera a presiones menores, el rendimiento de la herramienta se reduce.

Tamaño Recomendado de la Línea de Aire - Mínimo		Longitud Recomendada de la Manguera - Máximo		Presión del Aire		
10 mm	3/8 pulgadas	8 metros	25 pies	Presión de Trabajo Máxima	6.2 bar	90 psig
				Mínima Recomendada	NA	NA

Precauciones de Seguridad

1. Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deben estar completamente capacitados sobre su uso y estar familiarizados con estas reglas de seguridad.
2. La herramienta de RPM debe chequearse con regularidad para asegurar una velocidad de funcionamiento correcta.
3. Asegúrese de que la herramienta esté desconectada de la fuente de suministro de aire. Seleccione una almohadilla de pulimentado adecuada y asegúrela a la almohadilla para disco. Asegúrese de centrar la almohadilla de pulimentado sobre la almohadilla para disco.
4. Al usar esta herramienta use siempre el equipo de seguridad requerido.
5. Cuando lije/pulimente, siempre arranque la herramienta sobre la pieza de trabajo. Esto evitará el escopleado debido a la excesiva velocidad de la almohadilla de pulimentado. Detenga el flujo de aire de la herramienta a medida que se retira de la pieza de trabajo.
6. Siempre desconecte la fuente de suministro de aire de la lijadora antes de colocar, ajustar o retirar el material abrasivo o la placa circular.
7. Párese siempre en posición segura y sujete la herramienta con firmeza, tenga presente que la lijadora puede producir una reacción de torsión.
8. Use solamente refacciones aprobadas por 3M.
9. Asegúrese siempre de que el material que se vaya a trabajar esté asegurado firmemente, para evitar movimientos.
10. Revise regularmente la manguera y las conexiones en busca de señales de desgaste. No sostenga la herramienta por la manguera; tenga siempre cuidado de que la herramienta no empiece a funcionar al transportarla cuando esté conectada a la fuente de suministro de aire.
11. El polvo puede ser altamente combustible.
12. Si la herramienta recibe servicio o es reconstruida verifique que no se exceda el valor máximo de rpm y que no haya vibración excesiva.
13. No exceda la presión de aire máxima recomendada. Use el equipo de seguridad que se recomienda.
14. Antes de instalar cualquier accesorio abrasivo o de lijado o pulido montado en eje verifique siempre que su velocidad máxima de operación sea igual o mayor que la velocidad especificada para esta herramienta.
15. La herramienta no cuenta con aislamiento eléctrico. No la use cuando exista la posibilidad de contacto con conductores eléctricos vivos, tuberías de gas y/o tuberías de agua.
16. Esta herramienta no está protegida contra los riesgos inherentes a operaciones de corte y nunca deben acoplarse productos de corte a esta herramienta.
17. Tenga cuidado para evitar que las partes móviles de la herramienta puedan atrapar prendas de vestir, corbatas, pelo, trapos de limpieza u objetos colgantes sueltos. En caso de que algún objeto quede atrapado, interrumpa inmediatamente el suministro de aire para evitar el contacto con las partes móviles de la herramienta.
18. Al usar la herramienta mantenga las manos alejadas de la placa o el eje en movimiento.
19. Si parece haber fallas en el funcionamiento de la herramienta, interrumpa su uso inmediatamente y tome medidas para que reciba servicio o sea reparada.
20. No permita que la herramienta gire libremente sin tomar precauciones para proteger a cualesquier personas u objetos de la pérdida de material abrasive o rupturas de la placa.
21. En caso de cualquier interrupción en la presión, suelte inmediatamente la manija de arranque; no intente usar nuevamente la herramienta sino hasta que la interrupción haya sido corregida.
22. Cuando la herramienta no esté en uso, almacénela en un ambiente seco y limpio, libre de desechos de materiales.
23. Recicle la herramienta o disponga de ella conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.

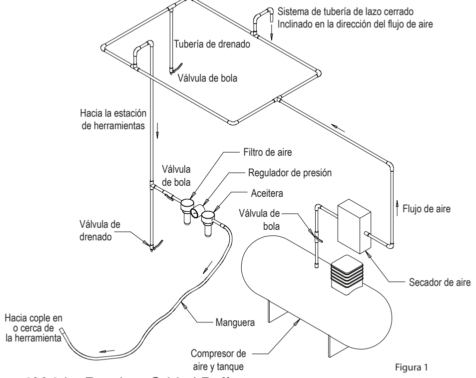


Figura 1

Almohadillas para Discos y de Pulimentado de 3M

Las almohadillas para disco y de pulimentado de 3M se adaptan perfectamente a la Pulimentadora de 3M. Construidos con materiales superiores de calidad industrial, su durabilidad y construcción precisa los convierten en el complemento ideal para el desempeño de la 3M Pulimentadora. Consulte la tabla de Configuración/Especificaciones de Productos para obtener la información del montaje para un modelo en particular. El siguiente cuadro es una muestra de los productos ofrecidos.

Almohadilla de Pulimentado Descripción	Número de Pieza
Almohadilla para Pulir con sistema Finesse-it da 3M™, de Espuma Anaranjada, 3 ¼ pulg	02648
Almohadilla para Pulir con sistema Finesse-it da 3M™, de Espuma Anaranjada, 3 ¾ pulg.	02637
Almohadilla para Pulir con sistema Finesse-it da 3M™, de Espuma Gris, 3 ¼ pulg.	25134
Almohadilla para Pulir con sistema Finesse-it da 3M™, de Espuma Gris, 3 ¾ pulg.	25135

Consulte el catálogo de Accesorios ASD 3M 61-5002-8098-9 y 61-5002-8097-1 para información sobre accesorios adicionales.

Extracción y colocación de la almohadilla para Disco y de Pulimentado en la Lijadora de Órbita Aleatoria

Almohadilla de Pulimentado

1. Desconecte la línea de aire de la pulimentadora.
2. Desprenda la almohadilla de pulimentado antigua de la almohadilla para disco, levantando un borde y tirando firmemente hacia arriba.
3. Inspeccione el material de abrojo que se encuentra sobre la almohadilla para disco, con el fin de verificar que no haya daños o residuos que lo obstruyan. Limpie cualquier residuo o compuesto para pulimentar que pueda haber sobre la superficie de la almohadilla para disco.
4. Fije una nueva almohadilla para pulimentar a la almohadilla para disco, teniendo cuidado de centrarla lo mejor posible.
5. Aplique presión manual para que el abrojo cierre, con el fin de que la almohadilla para pulimentar quede asentada.

Almohadilla para disco

1. Desconecte la línea de aire de la pulimentadora.
2. Extraiga la almohadilla para disco antigua de la pulimentadora insertando la llave de tuercas suministrada con la herramienta, entre la cubierta de goma y la almohadilla para disco. Utilice la llave de tuercas para asegurar el husillo de la pulimentadora mientras gira la almohadilla para disco en dirección anti-horaria.
3. Después de retirar la almohadilla para disco antigua de la pulimentadora, revise el orificio roscado del husillo para asegurarse de que las roscas estén libres de residuos y daños.
4. Asegúrese de que la arandela fenólica esté en su lugar alrededor del eje roscado de la almohadilla para disco nueva.
5. Asegure el vástago de la pulimentadora con la llave y ajuste la nueva Almohadilla para disco de manera segura a la herramienta..

ADVERTENCIA

Si la almohadilla para disco se ajustara de manera inadecuada, el eje roscado se romperá y dañará la herramienta y la pieza de trabajo, pudiendo lesionar al operador o a las personas que se encuentren alrededor.

Para montar el accesorio colgante de goma de la herramienta a la pulimentadora

1. Desconecte la línea de aire de la pulimentadora.
2. Extraiga los dos (2) montajes del anillo espaciador y enchufe roscado M8 existentes (artículos 27 y 28) con la llave Torx T-20*.
3. Utilizando los montajes del anillo espaciador y enchufe roscado M8 (artículos 27 y 28), asegure el colgante a la herramienta usando la llave Torx T-20*.

*Nota: Si fuera necesario se podría utilizar una llave Allen en lugar de la llave Torx T-20.

Para Agregar una Manija Lateral Opcional

1. Desconecte la línea de aire de la pulimentadora.
2. Extraiga el mon taje del anillo espaciador y enchufe roscado M8 existente (artículos 27 y 28) del lado deseado de la pulimentadora utilizando una llave Torx T-20*.
3. Atornille la manija del lado roscado M8 en la herramienta. Ajuste firmemente a mano.
4. Si la Manija Lateral fuese utilizada con el colgante de la herramienta, la Manija Lateral reemplazará directamente al montaje del anillo espaciador y enchufe roscado M8 existente (artículos 27 y 28).

Uso del producto: Todas las declaraciones, la información técnica y las recomendaciones contenidas en este documento se basan en pruebas o experiencia que, en opinión de 3M, son confiables. No obstante, muchos factores que están fuera del control de 3M pueden afectar el uso y el desempeño de los productos 3M en una aplicación particular, entre las que se incluyen las condiciones bajo las que se use el producto 3M, así como las condiciones climáticas y ambientales en las que se espera que opere el producto. Puesto que estos factores son exclusivamente del conocimiento del usuario y están bajo su control, es esencial que el usuario evalúe el producto 3M para determinar si es idóneo para un fin en particular y para el método de aplicación del usuario.
Garantía y recurso limitado: 3M garantiza este producto contra defectos de fabricación y materiales bajo condiciones de operación normales por un (1) año a partir de la fecha de compra. 3M NO EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, ASÍ COMO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DERIVADA DE TRANSACCIONES, PRÁCTICAS O USOS DEL RAMO. El usuario es responsable de determinar si la herramienta 3M es adecuada para un uso particular y para la aplicación deseada por el propio usuario. Para tener derecho a la cobertura de la garantía, el usuario debe operar la herramienta de acuerdo con todas las instrucciones de operación, precauciones de seguridad y otros procesos aplicables señalados en el manual de operación. 3M no tendrá obligación alguna de reparar o reemplazar cualquier herramienta o parte que falle debido a desgaste normal, mantenimiento inapropiado, limpieza inadecuada, falta de lubricación, ambiente de operación inadecuado, servicios públicos inapropiados, error o mal uso por parte del operador, alteración o modificación, mal manejo, falta de cuidado razonable, o debido a cualquier causa accidental. Si una herramienta o parte de la misma resulta defectuosa durante este periodo de garantía, el recurso exclusive para usted y la única obligación de 3M consistirá en la reparación o el reemplazo de la herramienta o el reembolso del precio de compra, a elección de 3M.
Limitación de responsabilidad: Excepto donde esté prohibido por ley, ni 3M ni el vendedor serán responsables de ninguna pérdida o daños y perjuicios derivados del producto 3M, ya sean directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes, independientemente de la teoría legal esgrimida, incluyendo garantía, contrato, negligencia o responsabilidad objetiva.
Presentación de reclamación de garantía: Contacte a su distribuidor al presenter una reclamación de garantía de acuerdo con las restricciones señaladas antes. Nótese que todas las reclamaciones de garantía están sujetas a la aprobación del fabricante. Asegúrese de conservar su comprobante de compra en un lugar seguro. Este comprobante debe presentarse junto con la reclamación de garantía, dentro del plazo de 1 año a partir de la fecha de compra.
Reparación del producto después del vencimiento de la garantía: 3M no ofrece servicio de reparación de productos fuera de garantía.
Presentación de un Reclamo de Garantía: Contáctese con su vendedor al presentar un reclamo de garantía de acuerdo con las restricciones arriba enumeradas. Por favor, tenga en cuenta que todos los reclamos de garantía están sujetos a la aprobación del fabricante. Asegúrese de guardar su comprobante de compra en un lugar seguro. El mismo deberá ser presentado al entablar una demanda por reclamo de garantía, dentro del año contado a partir de la fecha de compra. Para obtener más ayuda, llame al 1-800-362-3550.
Reparación del Producto después que la Garantía Haya Caducado: La reparación de las herramientas Abrasivas Motorizadas de 3M no amparadas por la garantía puede obtenerse a través de 3M o de un Representante Autorizado por 3M para la Reparación de Herramientas. Contáctese con el Distribuidor de Herramientas Abrasivas
Motorizadas de 3M para obtener detalles o llame al 1-800-362-3550.

EC Declaración de Conformidad

CE

Nombre del Fabricante: 3M, División de Sistemas Abrasivo
Manufacturers Address: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144.

Se declara por este medio que la maquinaria descrita a continuación cumple con los requisitos básicos aplicables de sanidad y seguridad de la Directiva de Maquinaria 2006/42/EC; así como con todas las enmiendas hasta la fecha.

Descripción: 3M™ Pulimentadora, con diámetro de órbita de 76 mm (3") x 12 mm (15/32")

Números de Parte: 28333

Se ha hecho referencia a los siguientes estándares, o se ha cumplido con ellos por completo o en parte, de acuerdo a su relevanciat:

EN ISO 12100-1:2003	Seguridad de la maquinaria. Conceptos básicos, principios generales para el diseño
EN ISO 12100-2:2003	Terminología básica y principios Técnicos
EN 792-8:2001	Herramientas de potencia manuales no eléctricas – Requisitos de Seguridad – Parte 8: Lijadoras y pulidoras
EN 983:1996	Seguridad de la maquinaria. Requisitos de seguridad para sistemas de potencia por fluidos y sus componentes – Neumática
EN ISO 14121-1:2007	Seguridad de la maquinaria. Principios para la evaluación de riesgos
EN ISO 8662-8:1997*	Herramientas de potencia manuales – Medición de las vibraciones en la asa – Parte 8: Pulidoras y lijadoras radiales, orbitales y roto orbitales
EN ISO 28662-1:1992	Herramientas de potencia manuales – Medición de las vibraciones en la asa – Parte 1: General
EN ISO 15744:2002.	Herramientas de potencia manuales no eléctricas. Código de medición de ruido. Método de ingeniería (grado 2)

*Fuerza de avance reducida – consulte las especificaciones del product

Nombre completo de la persona responsable.
Stefan A. Babirad Posición: Director Técnico

Firma: …………………… Fecha: …………………………….

3M
Abrasive Systems Division
3M Center, Building 223-6N-02
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

34-8703-0160-2



MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA LIXADEIRA ORBITAL ALEATÓRIA 11.000 RPM 3 Pol. (76 mm)

Informações de Segurança Importantes

Leia, compreenda e siga todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de usar esta ferramenta. Mantenha estas instruções para referência futura.

Uso previsto

Esta ferramenta pneumática é feita para uso em locais industriais, e para ser usada por profissionais capacitados, treinados, de acordo com as instruções neste manual. É feita para ser usada com a boina de disco, e boinas de polimento de espuma da 3M apropriadas, e com componentes de polimento ou lixamento apropriados para lixar metais, madeira, pedra, plásticos, e outros materiais. Ela só deve ser usada para tais aplicações de lixamento e dentro da capacidade e das classificações marcadas. Somente acessórios especificamente recomendados pela 3M devem ser usados com esta ferramenta. A utilização de qualquer outra maneira ou com outros acessórios pode levar a condições operacionais inseguras.

Não opere a ferramenta na água ou em uma aplicação excessivamente úmida.
Não use boinas de disco que tenham um RPM Máx. menor do que a classificação de RMP Máx. da ferramenta.

Explicação dos sinais de segurança

⚠ **Advertência:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.
⚠ **Cuidado:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or property damage.

Leia a Folha de Dados de Segurança de Materiais (Material Safety Data Sheet - MSDS) antes de usar quaisquer materiais.



Entre em contato com os fornecedores dos materiais de trabalho e materiais abrasivos para obter cópias das MSDSs caso estas não estejam disponíveis.

⚠ ADVERTÊNCIA

A exposição aos PÓS produzidos pelos materiais de trabalho e/ou pelos materiais abrasivos pode resultar em lesões pulmonares e/ou outras doenças graves.

Use um coletor de pó ou exaustores conforme indicado nas MSDSs. Use equipamentos respiratórios de proteção e proteção para os olhos e para a pele aprovados pelo governo.

Podem ocorrer lesões pulmonares e/ou outras doenças graves se estas instruções não forem seguidas.





⚠ ADVERTÊNCIA

Para reduzir os riscos associados com impactos de produto abrasivo ou quebra de ferramenta, extremidades cortantes, pressão perigosa, ruptura, vibração e ruído:

- Leia, compreenda e siga as informações de segurança contidas nestas instruções antes de usar esta ferramenta. Mantenha estas instruções para referência futura.
- Somente pessoal adequadamente treinado deve ter permissão para fazer manutenção nesta ferramenta.
- Requisitos práticos de segurança. Trabalhe alerta, vista-se adequadamente e não opere as ferramentas se estiver sob a influência de álcool ou drogas.
- Os operadores e demais funcionários devem sempre usar proteção visual, auditiva e respiratória quando estiverem na área de trabalho ou ao operarem este produto. Siga a política de segurança do seu empregador sobre o uso de EPIs e/ou a ANSI Z87.1 ou os padrões locais/nacionais em relação aos requisitos para óculos e outros equipamentos de proteção individual.
- Use vestimenta de proteção levando em consideração o tipo de trabalho a ser feito.
- Nunca exceda a pressão máxima de entrada indicada (90 psi/0,62 Mpa/6,2 bar).
- Sempre use uma proteção visual adequada.
- A ferramenta não deve ser operada na presença de observadores.
- Se perceber qualquer ruído ou vibração anormal ao operar o produto, interrompa imediatamente a sua utilização e inspecione quanto a desgaste ou componentes danificados. Corrija ou substitua o componente suspeito. Se o ruído ou vibração anormal ainda persistir, retorne a ferramenta para a 3M para reparo ou substituição. Consulte as instruções da garantia.
- Nunca opere esta ferramenta sem todos os recursos de segurança nos devidos lugares e em ordem de trabalho adequada.
- Nunca desactive el control de inicio-paro de seguridad que está en el modo de encendido.
- Assegure-se de que a ferramenta esteja desconectada da sua fonte de ar antes de inspecionar, limpar, prestar assistência e manutenção, e antes de trocar o produto abrasivo.
- Antes de usar, inspecione o produto abrasivo, a base do disco e os demais acessórios quanto a possíveis danos. Se estiver danificado, substitua por novo produto abrasivo e pelos acessórios disponíveis da 3M.
- Uso apenas acessórios fornecidos ou recomendados pela 3M.
- Nunca deixe que esta ferramenta seja usada por crianças ou outras pessoas não treinadas.
- Não deixe uma ferramenta sem atenção conectada à fonte de ar.

Tradução das Instruções Originais

Para reduzir os riscos associados a vibração:
- Se houver algum desconforto físico na mão/pulso, o trabalho deve ser interrompido imediatamente para procurar ajuda médica. Lesões na mão, no pulso e no braço podem resultar de trabalho, movimento e sobreexposição à vibração repetitivos.

Para reduzir os riscos associados a ruído alto:
- Sempre use proteção visual, auditiva e respiratória quando estiver operando este produto. Siga a política de segurança do seu empregador sobre o uso de EPIs e/ou a ANSI Z87.1 ou os padrões locais/nacionais em relação aos requisitos para óculos e outros equipamentos de proteção individual.

Para reduzir os riscos associados a fogo ou explosão:
- Não opere a ferramenta em atmosferas explosivas, como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Os abrasivos podem crier faíscas ao se trabalhar com o material, resultando na ignição da poeira ou dos vapores inflamáveis.
- Consulte a MSDS do material sendo trabalhado quanto ao potencial para a criação de risco de incêndio ou explosão.

Para reduzir os riscos associados a ingestão ou exposição de olhos/pele a poeira perigosa:
- Use proteção respiratória e para pele apropriada ou faça exaustão local conforme exposto na Folha de Informação de Segurança dos Materiais (MSDS, Material Safety Data Sheet) do material a ser trabalhado.

Para reduzir os riscos associados a tensão perigosa:
- Não permita que esta ferramenta entre em contato com fontes de energia elétrica, pois a ferramenta não é isolada contra choque elétrico.

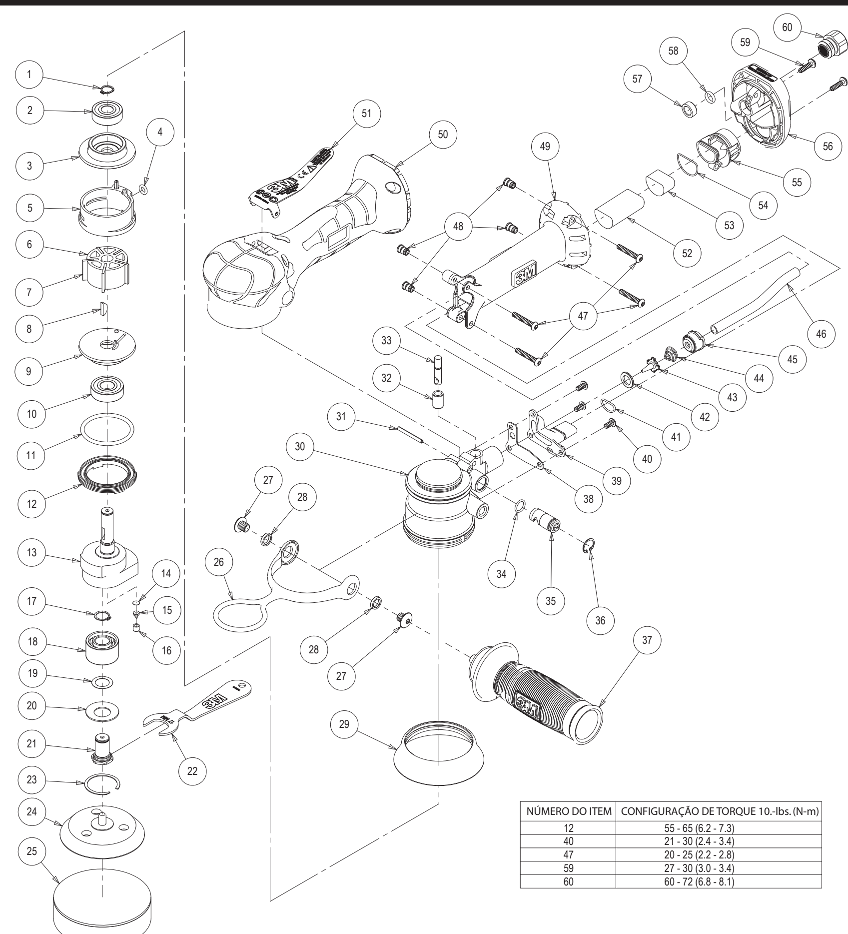
⚠ PRECAUÇÃO

Para reduzir os riscos associados a abrasão, queimaduras, cortes ou infiltração na pele:
- Mantenha mãos, cabelos e vestimentas longe das partes giratórias da ferramenta.
- Use luvas de proteção adequadas durante a operação da ferramenta.
- Não toque nas partes giratórias durante a operação, por nenhum motivo.
- Não force a ferramenta nem use força excessiva ao utilizá-la.

Para reduzir o risco associado com chicoteamento ou ruptura por pressão perigosa:
- Certifique-se de que a mangueira de alimentação seja resistente a óleo e esteja adequadamente calibrada para a pressão de trabalho requerida.
- Não use ferramentas com mangueiras de ar ou conexões frouxas ou danificadas.
- Esteja ciente de que mangueiras e conexões instaladas incorretamente podem se soltar inesperadamente a qualquer momento e criar perigo de chicoteamento/impacto.

Pour éviter que les pièces ou produits abrasifs ne se décrochent:
- Tenha cuidado ao conectar o produto abrasivo e montar as ferramentas; siga as instruções para garantir que elas estejam presas firmemente à ferramenta antes de usar ou girar livremente.
- Nunca gire livremente a ferramenta ou de outra forma deixe que ligue acidentalmente.
- Nunca aponte este produto na sua própria direção ou na direção de outra pessoa, ou ligue a ferramenta acidentalmente.
- Nuca aperte excessivamente os prendedores dos acessórios.

PÁGINA DE DESCRIÇÃO DAS PEÇAS



NÚMERO DO ITEM	CONFIGURAÇÃO DE TORQUE 10.-lbs. (N-m)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
40	21 - 30 (2.4 - 3.4)
47	20 - 25 (2.2 - 2.8)
59	27 - 30 (3.0 - 3.4)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

LISTA DE PEÇAS

NÚMERO DO ITEM	3M PN	3M UPC PN	DESCRIÇÃO	QTY
1	A0040	28113	ANEL DE RETENÇÃO	1
2	A0021	28107	MANCAL	1
3	30327	30327	PLACA FINAL TRASEIRA	1
4	A0042	28115	ANEL TIPO “O”	1
5	30347	30347	CONJUNTO DO CILINDRO	1
6	B0005	28170	ROTOR	1
7	A0010	28099	PALHETA	5
8	A0041	28114	CHAVETA EM MEIA-LUA	1
9	30326	30326	PLACA FINAL FRONTAL	1
10	A0019	28106	MANCAL	1
11	A0045	28118	ANEL TIPO “O”	1
12	30337	30337	ANEL DE TRAVAMENTO - CHANFRO DE 50 MM	1
13	30361	30361	BALANCEADOR DE EIXO	1
14	A0122	28132	FILTRO	1
15	A0121	28131	VÁLVULA DE CHECAGEM DE BICO DE PATO	1
16	A0120	28130	RETENTOR DA VÁLVULA	1
17	A0090	28127	ANEL DE RETENÇÃO	1
18	A0938	28148	MANCAL	1
19	A0016	28103	ESPAÇADOR	1
20	A0017	28104	ARRUELA BELLEVILLE	1
21	B0312	28183	FUSO	1
22	A0146	28134	CHAVE DE BOINA DE 17 mm	1
23	A0018	28105	ANEL DE RETENÇÃO	1
24	20350	20350	Boina para disco de lixagem limpa Hookit” da 3M™ - Ext. 3 pol x 1/2 pol x 1/4-20	1
25	Diversos	Diversos	Boina de polimento de espuma Finesse-it™ (Diâmetro de 3.25 pol ou 3.75 pol)	1
26	30331	30331	ALÇA	1
27	30332	30332	PLUGUE CHANFRADO M8	2
28	30328	30328	ANEL ESPAÇADOR	2
29	30362	30362	ENVOLTÓRIO	1
30	30359	30359	ALOJAMENTO DO MOTOR	1
31	30300	30300	PINO DA MOLA	1
32	A0015	28102	LUVA DE VÁLVULA	1
33	30338	30338	CONJUNTO DA HASTE DA VÁLVULA	1
34	ANEL “O”	28116	ANEL TIPO “O”	1
35	30348	30348	CONTROLE DE VELOCIDADE DE JATO	1
36	A0039	28112	ANEL DE RETENÇÃO	1
37	30334	30334	ALÇA LATERAL	OPC
38	30336	30336	JUNTA	1
39	30357	30357	BICO DE DESCARGA DO MOTOR	1
40	30314	30314	PARAFUSO	3
41	30344	30344	ANEL TIPO “O”	1
42	A0009	28098	BASE DE VÁLVULA	1
43	A0007	28096	VÁLVULA	1
44	A0014	28101	MOLA DE VÁLVULA	1
45	30315	30315	CONJUNTO DE VEDAÇÃO DA LINHA DE AR	1
46	30333	30333	TUBULAÇÃO DE ENTRADA	1
47	30308	30308	PARAFUSO	4
48	30301	30301	BUCHA CHANFRADA	4
49	30364	30364	ALÇA	1
50	30365	30365	CABO	1
51	30342	30342	ALAVANCA DO REGULADOR	1
52	30339	30339	ABAFADOR	1
53	30346	30346	ABAFADOR	1
54	30343	30343	ANEL TIPO “O”	1
55	30360	30360	COBERTURA DA DESCARGA	1
56	30329	30329	COBERTURA FINAL DA ENTRADA/DESCARGA	1
57	30306	30306	ANEL CATIVO DA ENTRADA	1
58	30305	30305	ANEL TIPO “O”	1
59	30321	30321	PARAFUSO	2
60	A0013	28100	CONJUNTO DO BUCHAMENTO DA ENTRADA NPT 1/4-18	1

Configuração / especificações de producto: Lixadeira Roto Orbital 11.000 RPM

Número do modelo	Órbita	Tamanho de almofada mm (pol)	Número da Suporte	Peso líquido do produto kg (lb.	Altura mm (pol.)	Length mm (in.)	*Pressão do nível de ruído dBA (potência)	**Nível de vibração m/s² (pés/s²)	**Incerteza K m/s²
28333	12 mm (15/32 in.)	77 (3)	20350	0.82 (1.8)	99.6 (3.92)	233.2 (9.18)	78 (87)	3.8 (12.5)	0.539

* Níveis declarados de ruído; medições realizadas de acordo com o padrão EN ISO 15744:2002.
** Níveis de vibração declarados de acordo com as normas EN12096; medições realizadas de acordo com o padrão EN ISO 8662-8:1997 exceto pela força de alimentação que foi reduzida para 10 N +/- 5 N devida a impraticalidade de operar esta pequena ferramenta a 30 N +/- 5 N conforme indicado no padrão.

NOTA IMPORTANTE: Os valores de ruído e vibração mencionados na tabela são de testes de laboratório de acordo com os códigos e padrões mencionados e não são uma avaliação de risco suficiente para todos os cenários de exposição. Os valores reais de exposição e a magnitude do risco ou dano vivenciado por um indivíduo são exclusivos de cada situação e dependem do ambiente circundante, da maneira como o indivíduo trabalha, do material específico a ser trabalhado, do projeto da estação de trabalho, assim como do tempo de exposição e das condições físicas do usuário. A 3M não se responsabiliza pelas conseqüências do uso de valores declarados em vez de valores reais de exposição para qualquer avaliação individual de risco.

Instruções de operação / manutenção

ANTES DA OPERAÇÃO
A ferramenta foi criada para ser operada como ferramenta portátil. Recomenda-se que os operadores sempre que estiverem usando a ferramenta estejam sobre piso sólido, em posição segura com agarramento e apoio firmes. Esteja ciente de que a lixadeira pode desenvolver uma reação de torque. Consulte a seção “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA”.

Use uma alimentação de ar lubrificado limpo que dê uma pressão medida de ar na ferramenta de 6,2 bar (90 psig) quando a ferramenta estiver em funcionamento com a alavanca totalmente pressionada. Recomenda-se usar uma linha de ar de comprimento máximo de 10 mm (3/8 pol.) x 8 m (25 pés) aprovada. Conecte a ferramenta à alimentação de ar conforme mostrado na figura 1. Não conecte a ferramenta ao sistema da linha de ar sem uma válvula de bloqueio facilmente acessível. É altamente recomendado que sejam usados um filtro de ar, regulador e lubrificador (FRL) conforme mostrado na figura 1, pois este conjunto fornecerá ar limpo e lubrificado na pressão correta para a ferramenta. Em qualquer caso, sempre devem ser usados reguladores de pressão de ar apropriados ao operar esta ferramenta onde a pressão de alimentação exceder o máximo indicado na ferramenta. Os detalhes deste equipamento podem ser obtidos através do seu distribuidor da ferramenta. Se o equipamento não estiver em uso, a ferramenta deverá ser lubrificada manualmente. Para lubrificar a ferramenta manualmente, desconecte a linha de ar e coloque 2 a 3 gotas de óleo lubrificante adequado para motor pneumático, como, por exemplo, o lubrificante para ferramenta a ar 3M™ PN 20451, Fuji Kosan FK-20 ou Mobil ALMO 525 no final (entrada) da mangueira da ferramenta. Reconecte a ferramenta à alimentação de ar e acione a ferramenta lentamente por alguns segundos para permitir que o ar circule o óleo. Se a ferramenta for usada com freqüência, lubrifique-a diariamente ou quando ela começar a ficar lenta ou perder potência. Recomenda-se que a pressão do ar na ferramenta seja 6,2 bar (90 psig) enquanto ela estiver em funcionamento, para que a velocidade máxima de rotação não seja excedida. A ferramenta pode ser operada em pressões menores, mas nunca em pressões maiores que 6,2 bar (90 psig). Se for operada em pressão menor, o desempenho da ferramenta será reduzido.

Tamanho mínimo recomendado da linha de ar		**Comprimento máximo recomendado da mangueira**		**Pressão do ar**		
				Pressão de trabalho máxima	6,2 bar	90 lb/pol²
10 mm	3/8 pol.	8 metros	25 pés	Mínima recomendada	NA	NA

Precauções de Segurança

1. Leia todas as instruções antes de usar esta ferramenta. Todos os operadores devem estar totalmente treinados no seu uso e cientes destas regras de segurança.
2. O RPM da ferramenta deve ser verificado regularmente para garantir a velocidade operacional correta.
3. Certifique-se de que a ferramenta esteja desconectada da alimentação de ar. Selecione uma boina de lixamento adequada e prenda-a à boina do disco. Tenha cuidado para centralizar a boina de lixamento na boina do disco.
4. Sempre use o equipamento de segurança exigido ao usar esta ferramenta.
5. Quando lixar sempre ligue a ferramenta na peça de trabalho. Isso evitará o surgimento de goivas devido a uma velocidade excessiva na boina de lixamento. Pare o fluxo de ar para a ferramenta quando ela for removida da peça a ser trabalhada.
6. Sempre remova o suprimento de ar da lixadeira antes de testar, ajustar ou remover o abrasivo ou o suporte.
7. Sempre adote apoio e agarramento firmes e esteja ciente da reação de torque desenvolvida pela lixadeira.
8. Use somente peças sobressalentes aprovadas pela 3M.
9. Sempre assegure-se de que o material a ser trabalhado esteja firmemente fixado para impedir movimentação.
10. Verifique a mangueira e as conexões regularmente quanto a desgaste. Não segure a ferramenta pela mangueira; sempre tome cuidado para evitar que a ferramenta seja iniciada ao segurá-la com a alimentação de ar conectada.
11. A poeira pode ser altamente combustível.
12. Se a ferramenta for submetida a manutenção ou reconstruída, verifique para garantir que a velocidade máxima de rotação da ferramenta não seja excedida e para que não haja vibração excessiva.
13. Não exceda a pressão de ar máxima recomendada. Use equipamento de segurança conforme recomendado.
14. Antes de instalar qualquer abrasivo montado no eixo ou acessório de lixamento ou polimento, sempre verifique para que a velocidade máxima de operação indicada seja igual ou maior que a velocidade nominal desta ferramenta.
15. A ferramenta não é eletricamente isolada. Portanto, não a utilize onde haja a possibilidade de contato com eletricidade viva, tubulação de gás e/ou tubulação de água.
16. Esta ferramenta não é protegida contra perigos inerentes em operações de corte e nenhum produto de corte deve ficar preso.
17. Tome cuidado para evitar enroscamento das partes móveis da ferramenta em vestimentas, gravatas, cabelos, panos de limpeza ou objetos pendentes soltos. Se enroscar, interrompa a alimentação de ar imediatamente para impedir contato com as partes móveis da ferramenta.
18. Mantenha as mãos afastadas da base giratória ou do fuso durante o uso.
19. Se a ferramenta parecer não estar funcionando bem, retire-a de uso imediatamente e providencie assistência e reparo.
20. Libere imediatamente a alavanca de iniciar em caso de interrupção da pressão; não tente reiniciá-la até que a interrupção seja corrigida.
21. Não permita que a ferramenta gire livremente sem tomar as devidas precauções para proteger qualquer pessoa ou objeto contra perda de material abrasivo ou rupturas da base.
22. Quando a ferramenta não estiver em uso, armazene-a em ambiente seco e limpo, livre de detritos.
23. Recicle ou descarte a ferramenta de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais

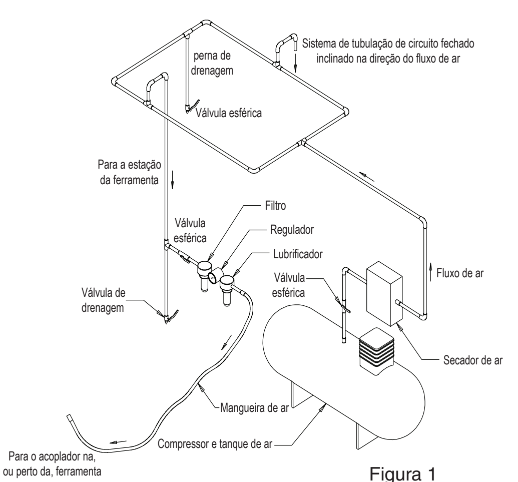


Figura 1

Disco e Boinas de Lixamento da 3M

As boinas de lixamento e de disco da 3M são perfeitamente ajustada para uso na Lixadeira da 3M. Feito com materiais de qualidade industrial superior e apresentando um centro de fibra de vidro e aço preso rebitado com uretano moldado, sua durabilidade e construção exata são o complemento ideal para o desempenho da lixadeira 3M. Veja a tabela das Configurações do Produto/Especificações para o suporte de substituição correto para um modelo específico. A tabela a seguir é uma amostra dos produtos oferecidos.

Descrição do Boina de Lixamento	Número da peça
Boina de Espuma Finesse-it™ de 3M™, Laranja 3 ¼ pol	02648
Boina de Espuma Finesse-it™ de 3M™, Laranja , 3 ¾ pol	02637
Boina de Espuma Finesse-it™ de 3M™, Cinza, 3 ¼ pol	25134
Boina de Espuma Finesse-it™ de 3M™, Cinza, 3 ¾ pol	25135

Veja o Catálogo de Acessórios 3M 61-5002-8098-9 e 61-5002-8097-1 para acessórios adicionais

Remoção e montagem da boina de lixamento e de disco na lixadeira orbital aleatória

Boina de Lixamento

1. Solte a linha de ar da lixadeira.
2. Retire a boina de lixamento velha da boina do disco erguendo a extremidade e puxando para cima firmemente.
3. Inspecione o material do gancho na boina do disco para ver há danos ou sujeira entupindo os ganchos. Limpe toda a sujeira ou componentes de lixamento da superfície da boina do disco.
4. Prenda uma nova boina de lixamento à boina do disco, tendo cuidado para centralizá-la tão bem quanto possível.
5. Aplique pressão manual para prender os ganchos e as alças para assentar a boina de lixamento firmemente.

Boinas de disco

1. Solte a linha de ar da lixadeira.
2. Remova o suportes velho da lixadeira inserindo a chave fornecida com a ferramenta entre a cobertura de borracha e o suportes. Use a chave para prender a haste da lixadeira enquanto gira o suportes em sentido anti-horário.
3. Após o suportes velho ter sido removido da lixadeira, inspecione o orifício chanfrado na hasta para assegura que os chanfros estejam livres de sujeira e não estejam danificados.
4. Assegure-se de que a arruela fenólica esteja colocada ao redor do eixo chanfrado do novo suportes.
5. Prenda a hasta da lixadeira com a chave e aperte o novo suportes firmemente à ferramenta.

ADVERTÊNCIA

Um suportes preso de forma inadequada pode fazer com que o eixo chanfrado quebre, causando danos à ferramenta e a peça trabalhada e possível lesão ao operador ou às pessoas próximas.

Montagem do acessório da alça da ferramenta de borracha na lixadeira

1. Solte a linha de ar da lixadeira.
2. Remova os dois (2) conjuntos de anel espaçador e plugue rosqueado M8 existentes (itens 27 e 28) com a chave Torx T-20*.
3. Usando os conjuntos de anel espaçador e plugue rosqueado M8 (itens 27 e 28), prenda a alça na ferramenta usando uma chave Torx T-20*.

* Nota: Se necessário uma chave Allen de 2.5 mm pode ser usada no lugar de uma chave Torx T-20.

Adição de Alça Lateral Opcional

1. Solte a linha de ar da lixadeira.
2. Remova o conjunto do plugue rosqueado M8 e anel espaçador existente (itens 27 e 28) do lado desejado da lixadeira com uma chave Torx T-20*.
3. Aparafuse a alça lateral rosqueada M8 na ferramenta. Aperte com firmeza à mão.
4. Se a alça lateral for usada com a alça da ferramenta, a alça lateral substituirá diretamente o conjunto do plugue rosqueado M8 e do anel espaçador (itens 27 e 28).

Uso do produto: Todas as instruções, informações técnicas e recomendações contidas neste documento se baseiam em testes ou experiência que a 3M acredita serem confiáveis. No entanto, vários fatores além do controle da 3M podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M em uma aplicação específica, incluindo as condições sob as quais o produto 3M é usado e as condições de tempo e ambientais nas quais o produto deve funcionar. Como esses fatores estão exclusivamente dentro do conhecimento e controle do usuário, é essencial que o usuário avalie o produto 3M para determinar se ele é adequado para uma finalidade específica e apropriado para o seu método de aplicação. Garantia e solução limitada: A 3M garante esta ferramenta contra defeitos de mão-de-obra e materiais sob condições normais de operação por um (1) ano a partir da data de compra. A 3M NÃO DÁ NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS COISAS, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA OU QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA QUE SURJA DE UM CURSO DE NEGOCIAÇÃO, COSTUME OU USO DE COMERCIALIZAÇÃO. O usuário é responsável por determinar se a ferramenta 3M é adequada para uma finalidade específica e apropriada para sua aplicação. O usuário deve operar a ferramenta de acordo com todas as instruções de operação, precauções de segurança e outros procedimentos aplicáveis declarados no manual de operação para ter direito à cobertura da garantia. A 3M não tem a obrigação de reparar ou substituir nenhuma ferramenta ou peça que falhar devido a desgaste normal, manutenção inadequada ou inapropriada, limpeza inadequada, nãolubrificação, ambiente inapropriado de operação, utilizações inadequadas, erro ou mau uso pelo operador, alteração ou modificação, operação errada, falta de cuidado razoável ou devido a qualquer causa acidental. Se a ferramenta ou qualquer peça pertencente a esta apresentar defeito dentro do período desta garantia, a sua solução exclusiva e a obrigação única da 3M serão, a critério da 3M, reparar ou substituir a ferramenta ou reembolsar o valor de compra.

Limitação de responsabilidade: Exceto onde proibido por lei, a 3M e o vendedor não serão responsáveis por qualquer perda ou dano que surja do produto 3M, seja de forma direta, indireta, especial, incidental ou conseqüencial, independentemente da teoria legal declarada, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade rigorosa. Envio de reivindicação de garantia: Entre em contato com o seu fornecedor ao enviar uma reivindicação de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Observe que todas as reivindicações de garantia estão sujeitas à aprovação do fabricante. Certifique-se de manter todos os recibos de vendas em local seguro. Este deve ser apresentado ao preencher uma reivindicação de garantia, no prazo de 1 ano a partir da data de compra. Reparo do produto após o vencimento da garantia 3M no ofrece servicio de reparación de productos fuera de garantía.

Envio de um pedido de garantia: Contate seu revendedor ao enviar um pedido de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Por favor, note que todos os pedidos de garantia estão sujeitos à aprovação do fabricante. Certifique-se de guardar seu recebido de compra em um lugar seguro. Este deve ser enviado quando se faz um pedido de garantia, dentro de 1 ano da data de compra. Para assistência adicional, ligue para 1-800-362-3550.

Reparo do produto após a garantia ter expirado: O reparo de ferramentas elétricas abrasivas da 3M que não estejam sob garantia está disponível através da 3M ou de um representante de reparo de ferramentas autorizado da 3M. Entre em contato com seu distribuidor de ferramentas elétricas abrasivas da 3M para obter mais detalhes, ou ligue para 1-800-362-3550.

Declaração de conformidade da CE

CE

Nome do fabricante: 3M, Abrasive Systems Division
Endereço do fabricante: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144.

Declara através deste documento que a ferramenta descrita abaixo satisfaz os requisitos de saúde e segurança da Diretriz de Ferramentas 2006/42/EC juntamente com todas as emendas publicadas até esta data.

Descrição: 3M™ Lixadeira, diâmetro da órbita de 76 mm (3 pol) x 12 mm (15/32 pol)

Modelo número: 28333

Os padrões a seguir foram usados como referência, ou foram cumpridos parcial ou integralmente conforme aplicável:

EN ISO 12100-1:2003	Segurança de ferramentas. Conceitos básicos, princípios gerais para desenho
EN ISO 12100-2:2003	Terminologia básica e princípios técnicos
EN 792-8:2001	Ferramentas elétricas portáteis – requisitos de segurança – parte 8:Lixadeiras e polidoress
EN 983:1996	Segurança de ferramentas. Requisitos de segurança para sistemas e componentes de alimentação de fluidos – pneumáticos
EN ISO 14121-1:2007	Segurança de ferramentas. Princípios de avaliação de riscos
EN ISO 28662-1:1992	Ferramentas elétricas portáteis – Medição de vibrações na mão – parte 1: Geral
EN ISO 8662-8:1997*	Ferramentas elétricas portáteis – Medição de vibrações na mão – parte 8: Polidores e lixadeiras giratórios, orbitais e aleatórios orbitaiss
EN ISO 15744:2002.	Ferramentas portáteis não elétricas – Código de medição de ruídos. Método de engenharia (classificação 2)

*Força de alimentação reduzida - consulte as especificações do produto

Nome completo da pessoa responsável.

Stefan A. Babirad — Cargo: Diretor técnico

Assinatura: …………………… Data: ……………………………..

Abrasive Systems Division
3M Center, Building 223-6N-02
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

34-8703-0160-2



随机轨道磨光器操作手册
11,000 RPM 76毫米 (3英寸)

重要安全信息

在使用本工具之前，请阅读、理解并遵守这些用法说明所包含的所有安全信息。
保留这些用法说明，以备将来查阅。.

计划用途

根据本手册的用法说明，这种气动工具是为专用于工业场所而设计的，并且只能由技术熟练、训练有素的专业人员来使用。 将其设计成能和砂碟、适当的3M泡沫磨光盘一起使用，也能和适当的磨光或抛光剂一起使用，用于磨光金属、木料、石料、塑料和其它材料。 本产品只能应用于这类磨光用途，并且只能在其标示的容量和等级之内使用。 本工具只能使用由3M特别推荐的配件。 以任何其它方式或与其它配件一起使用都可能导致不安全的操作状况。

不要在水中或者过分潮湿的应用中操作本工具。
不要使用其最大RPM小于工具最大RPM等级的砂碟。

符号内容说明

⚠ 警告:		显示有潜在的危险情况，若未避免可能导致死亡或严重的伤害及/或财产损坏。
⚠ 注意:		显示有潜在的危险情况，若未避免可能导致低或中级伤害及/或财产损坏。

使用任何材料前，请阅读材料安全资料说明书(MSDS)。



若无MSDS，请洽加工件材料及砂纸材料供应商索取MSDS副本。

⚠ 警告

暴露於加工件及/或砂纸材料产生的粉尘，可能导致肺部伤害及/或其他身体的伤害。
请依照MSDS规定，使用集尘器或现场抽风装置，并请戴上政府单位核准的口罩及眼部与皮肤防护装置。






⚠ 警告

为了减少与研磨产品、砂碟或工具断裂、锐边、危险高压、破裂、振动和噪声所致影响有关的危险：
- 在使用本工具之前，请阅读、理解并遵守这些用法说明所包含的安全信息。 保留这些用法说明，以备将来查阅。
- 只允许经过正确训练的人员来维修本工具。
- 操作的安全要求。 工作时要清醒，正确着装，而且不要在酒精或毒品的影响下操作工具。
- 当身处这种工作区域或者在操作这种产品时，操作者和其它人员必须总是穿戴眼睛、耳朵以及呼吸方面的保护器材。 遵守贵公司的PPE安全政策和/或ANSI Z87.1或者当地/国家的防护眼镜标准及其它个人防护设备要求。
- 根据将要完成的工作类型，穿戴好防护服。
- 决不要超过标示的最大输入压力(90psi / .62Mpa / 6.2Bars)。
- 必须总是佩戴好正确的眼睛保护器材。
- 在旁观者在场的情况下，不要操作本工具。
- 在操作该产品的时候，如果你注意到任何异常的噪音或者振动，请立即停止其使用，并检查各个组件是否有磨损或者损坏。 纠正或更换可疑组件。 如果异常噪音仍然存在，请将工具送回3M进行修理或者更换。 请参阅保修说明。
- 如果所有安全措施都没有到位，而且工作状况不就绪的话，决不要操作本工具。
- 决不要撤消或停用起止控制的安全功能，这样使其一直处于开通位置。
- 在维修、检查、养护、清洁之前以及在更换研磨产品之前，要先确保该工具已从其气源断开。
- 在使用之前，先检查研磨产品和配件是否有可能的损坏。 如果已受损，用3M可供应的新研磨产品和配件进行更换。
- 只使用由3M供应或推荐的配件。
- 决不允许儿童或其他未经培训的人使用本工具。
- 不要使无人看管的工具连接气源。

原本译文

为了减低与振动相关的所有危险：
- 如果感觉身体手部/腕部有不适，应当立即停止工作，去求医诊治。

手、腕和臂部伤害可能是起因于反复的工作、动作和过多曝受振动的作用。

为了减低有关喧闹声的危险：
- 在操作本产品时，始终穿戴好眼睛、耳朵防护器材以及呼吸保护器材。 遵守贵公司的PPE安全政策和/或ANSI Z87.1或者当地/国家的防护眼镜标准及其它个人防护设备要求。

为了减低与火灾或者爆炸有关的危险：
- 不要在具有爆炸性的氛围中操作本工具，例如，在易燃性液体、气体或粉尘存在的情况下。 在加工材料时，这些研磨产品都能够产生火花，导致易燃粉尘或者烟雾着火。
- 请查阅被加工材料的MSDS，确定其是否有造成火灾或者爆炸危害的可能性。

为了减低与危害性粉尘吸入或者眼睛/皮肤接触有关的危险：
- 根据被加工材料MSDS的规定，使用适当的呼吸和皮肤保护器材或者局部排气。

为了减低与危害性电压有关的危险：
- 不要使本工具接触到电力电源，因为本工具对电击并不绝缘。

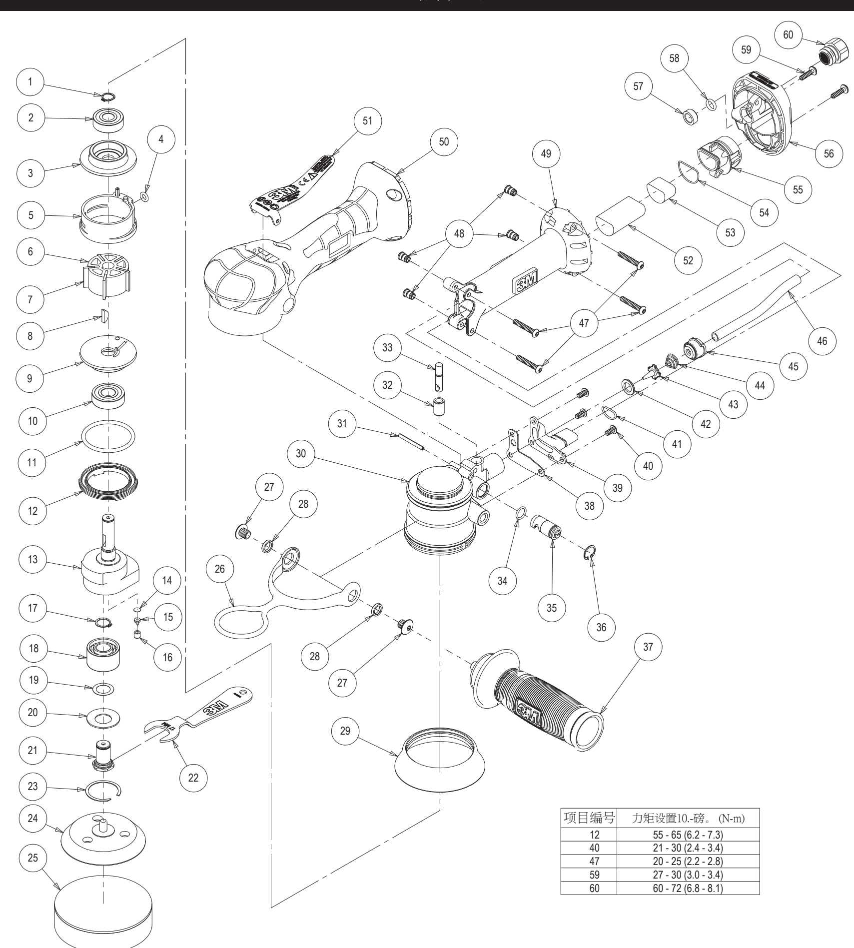
小心

为了减低与皮肤擦伤、烫伤、割伤或者夹伤有关的危险：
- 手、头发和衣服不要靠近本工具的旋转部件。
- 在操作本工具的时候，穿戴适当的防护手套。
- 在操作期间，无论有任何理由，都不得触摸旋转部件。
- 在使用本工具时，不要强推或过度用力。

为了减低与抖动或者危害性压裂有关的危险：
- 保证压送软管耐油，并就要求的工作压力进行适当的等级检定。
- 供本工具使用的空气软管或者管道配件不得松脱或者受损。
- 注意：安装不正确的软管和管道配件随时都有可能突然松脱， 并造成抖动/冲击危害。

为了减低与研磨产品或部件飞脱有关的危险：
- 在使用或者旋转之前，小心连接研磨产品和固定硬件；遵循使用说明，以保证将它们牢靠地连接到本工具上。
- 决不要使本工具自由转动，或者相反使其不意地起动。
- 决不要使本工具指向你自己或他人，或者不意地起动本工具。
- 不要将配件的紧固件拧得过紧。

零件页



项目编号	力矩设置10.-磅。 (N-m)
12	55 - 65 (6.2 - 7.3)
40	21 - 30 (2.4 - 3.4)
47	20 - 25 (2.2 - 2.8)
59	27 - 30 (3.0 - 3.4)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

零件清单

项目编号	3M P/N	3M UPC P/N	描述	数量
1	A0040	28113	挡圈	1
2	A0021	28107	轴承	1
3	30327	30327	后盖板	1
4	A0042	28115	O形圈	1
5	30347	30347	气缸组件	1
6	B0005	28170	转子	1
7	A0010	28099	叶片	5
8	A0041	28114	半圆键	1
9	30326	30326	前盖板	1
10	A0019	28106	轴承	1
11	A0045	28118	O形圈	1
12	30337	30337	锁环 - 50 MM 螺纹	1
13	30361	30361	平衡轴	1
14	A0122	28132	滤器	1
15	A0121	28131	鸭嘴形止回阀	1
16	A0120	28130	气阀护圈	1
17	A0090	28127	挡圈	1
18	A0938	28148	轴承	1
19	A0016	28103	垫圈	1
20	A0017	28104	贝尔维尔垫圈	1
21	B0312	28183	主轴	1
22	A0090	28127	17 mm砂碟扳钳	1
23	A0018	28105	挡圈	1
24	20350	20350	3M Hookit” 清洁砂光碟- 3英寸 x 1/2英寸 x 1/4-20外部尺寸	1
25	各种	各种	Finesse-it泡沫磨光盘(3.25英寸或者3.75英寸的直径) “	1
26	30331	30331	挂钩	1
27	30332	30332	M8攻纹插头	2
28	30328	30328	垫圈	2
29	30362	30362	护罩	1
30	30359	30359	电机箱	1
31	30300	30300	弹簧定位销	1
32	A0015	28102	阀套	1
33	30338	30338	阀杆组件	1
34	A0043	28116	O形圈	1
35	30348	30348	冲洗速度控制	1
36	A0039	28112	挡圈	1
37	30334	30334	侧手柄	OPT
38	30336	30336	衬垫	1
39	30357	30357	电机排气咀	1
40	30314	30314	螺丝	3
41	30344	30344	O形圈	1
42	A0009	28098	阀座	1
43	A0007	28096	阀	1
44	A0014	28101	阀簧	1
45	30315	30315	空气管路密封组件	1
46	30333	30333	入口管线	1
47	30308	30308	螺丝	4
48	30301	30301	攻纹插件	4
49	30364	30364	手柄	1
50	30365	30365	握柄	1
51	30342	30342	节流杆	1
52	30339	30339	消音器	1
53	30346	30346	消音器	1
54	30343	30343	O形圈	1
55	30360	30360	排气管盖	1
56	30329	30329	入口/排气管端盖组件	1
57	30306	30306	入口防松垫片	1
58	30305	30305	O形圈	1
59	30321	30321	螺丝	2
60	A0013	28100	1/4-18 NPT入口衬管组件	1

产品配置/规格：11,000 RPM随机轨道磨光器

型号	轨道	砂碟尺寸 毫米 (英寸)	磨光垫编号	产品净重 公斤（磅）	高度 毫米(英寸)	长度 毫米(英寸)	*噪音水平 dBA 压力 (强力型)	*噪音水平 dBA 压力 (强力型)	**不确定度 K m/s^2
28333	12 mm (15/32 in.)	77 (3)	20350	0.82 (1.8)	99.6 (3.92)	233.2 (9.18)	78 (87)	3.8 (12.5)	0.539

* 标称噪音水平；根据EN ISO 15744:2002标准执行测定。.
**申报振动水平符合EN12096 ;测量进行按照标准的ISO 8662-8:1997除了饲料武力减少到10N + / - 5N由于不切实际的经营这个小工具30N + / - 5N中所说的标准。

重要注意事项：表中所规定的噪音和振动数值均来自实验室测试，符合规定的条款和标准，而且并未完全评估所有情况的风险。 实际暴露数值和个人遭受风险或伤害的程度因情境不同而各异，并且取决于周围的环境，个人工作、加工特定材料、工作站设计的方式，以及暴露时间和用户的身体状况。 如果使用的是标称数值而不是就任何个人风险进行评定的实际暴露数值，那么3M概不负责这些后果。
t.

操作/养护说明

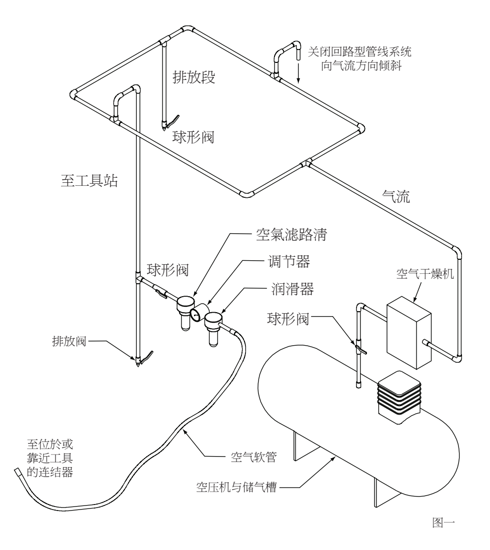
PRIOR TO THE OPERATION
The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that while using the tool, operators stand on a solid floor, in a secure position with a firm grip and footing. Be aware that the sander can develop a torque reaction. See the section “SAFETY PRECAUTIONS”.

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) when the tool is running with the lever fully depressed. It is recom¬mended to use an approved 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximum length airline. Connect the tool to the air supply as shown in Figure 1. Do not connect the tool to the airline system without an easily accessible air shut off valve. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. In any case appropriate air pressure regulators shall be used at all times while operating this tool where the supply pressure exceeds the marked maximum of the tool. Details of such equipment can be obtained for your tool distributor. If such equipment is not used, the tool should be manually lubricated. To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put 2 to 3 drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as 3MTM Air Tool Lubricant PN 20451, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 into the hose end (inlet) of the tool. Reconnect tool to the air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power. It is recommended that the air pressure at the tool be 6.2 bar (90 psig) while the tool is running so the maximum RPM is not exceeded. The tool can be run at lower pressures but should never be run higher than 6.2 bar (90 psig). If run at lower pressure the performance of the tool is reduced

建议进气管之 尺寸 ═ 最小		建议进气管之 长度 ═ 最大		气压		
10mm	3/8in	8 公尺	25 英呎	最大工作气压	6.2bar	90psig
				建议之最小値	不适用	不适用

安全保护措施

1. 在使用本工具之前，请阅读所有用法说明。 所有操作者都必须接受全面的使用培训，并知悉这些安全规则。
2. 应当定期检查工具RPM，保证适当的工作速度。
3. 确保本工具已从气源断开。 选择适当的磨光盘，并将其固定到砂碟上。 注意使磨光盘在砂碟上同心对齐。.
4. 在使用本工具时，始终穿戴要求的安全设备。
5. 在砂光/磨光时，总是在工件上起动本工具。 这会防止磨光盘过速造成的刨削。 当工具移离工件时，停止吹向工具的空气流。
6. 在装配、调整或者取下研磨材料或者砂碟之前，总是先断开砂光机的气源
7. 始终立稳并抓紧，而且知悉砂光机形成的反作用力矩。
8. 只使用3M批准的备件。
9. 始终确保牢靠地固定被砂光的材料，以免移¬动。
10. 定期检查软管和管道配件是否有磨损。 始终注意：当运送连接有气源的工具时，不得通过工具的软管将工具提起，以免起动该工具。
11. 粉尘可能高度可燃。
12. 如果维修或重构工具，要仔细检查，确保不超过工具的最大RPM，并且工具没有过度振动
13. 不要超过建议的最大气压。 根据建议使用安全设¬备。
14. 在安装任何砂光或者抛光配件之前，总是先检查其标称最大工作速度是否等于或者高于本工具的额定速度。
15. 该工具并非电绝缘。 在有¬可能接触到生活用电、燃气管道和/或水管的地方，都不要使用本工具。
16. 本工具并不消除砂光和切¬削操作固有的危害，需要值守，而且决不要连接有这种配件。
17. 务必避免该工具的活动部件缠卷到衣服、领带、头发、清洁抹布或者松散的悬挂物体。 如果缠卷发生的话，立即停止气源，以避免接触到工具的活动部件。
18. 在使用期间，使双手避开旋转的砂碟。
19. 如果工具出现故障，立即停止使用，并安排维修和修理。
20. 在未采取保护措施的情况下，不要使该工具自由转动，以保护任何人或者物体免受研磨材料或者砂轮片破裂带来的损失。
21. 如果任何压力中断发生，立即释放起动手柄；不要试图重新起动，直到压力中断得到纠正为止。
22. 当工具不在使用状态时，要储存于清洁、干燥、无碎屑的环境中。
23. 根据当地、州以及联邦法规来回收或者处置本工具。



图一

3M砂碟和磨光盘

3M砂碟和磨光盘在3M磨光器上的使用匹配完美。 本工具都是用特级工业优质材料制成的，特征性地拥有用模塑聚氨酯铆合的玻璃棉和钢毂，而且其耐用性和精确的构制都理想地补足了3M磨光器的性能。 欲知特定型号的正确更换砂碟，请参看配置/规格表。 下表是所供产品的样本

磨光垫说明	部件编号
Finesse-it™磨光垫，橙色海绵，3 ¼英寸	02648
Finesse-it™磨光垫，橙色海绵，3 ¾英寸	02637
Finesse-it™磨光垫，灰色海绵，3 ¼英寸	25134
Finesse-it™磨光垫，灰色海绵，3 ¾英寸	25135

欲知更多的配件，请参看3M ASD配件目录61-5002-8098-9和61-5002-8097-1

将砂碟和磨光盘从Rand轨道砂光机上取下或者将其固定到Rand轨道砂光机上

磨光盘
1. 断开磨光器的空气管路。
2. 将旧磨光盘的一缘提起，并稳定地向上拉，从而将其从砂碟上剥离下来。
3. 检查砂碟上的钩料是否受损或者钩上是否有碎屑堵塞。 清洁砂碟表面上的任何碎屑或者磨光剂。
4. 将一块新的磨光盘安装到砂碟上，注意使其尽可能好地同心对齐。
5. 用手压啮合钩和环，使磨光盘稳固到位。

砂碟
1. 断开磨光器的空气管路。
2. 通过将本工具随附的扳钳插入橡胶罩和砂碟之间来取下磨光器上的旧砂碟。 在逆时针转动套爪螺母的同时，使用扳钳加固磨光器主轴。
3. 在已经从磨光器上取下旧砂碟之后，检查主轴上有螺纹的孔，确保螺纹上没有碎屑、未受损坏。
4. 确保以新砂碟的螺纹轴为中心就位酚醛树脂垫圈。
5. 用扳钳固定磨光器主轴，并将新砂碟牢靠地固定到工具上。

将橡胶工具挂钩配件固定到磨光器上

警告

固定不当的砂碟可能会弯曲或者断裂，可能导致螺纹轴断裂，导致工具和工件受损，而且还可能对操作者和旁观者造成人身伤害。.

将橡胶工具挂钩配件固定到磨光器上

1. 断开磨光器的空气管路。
2. 用T-20 Torx螺丝刀取下现有的两个(2) M8螺纹插头和垫圈组件(项目编号27和28)*。
3. 使用T-20 Torx螺丝刀、M8螺纹插头和垫圈组件(项目编号27和28)将挂钩固定到工具上*。

*注意：如果需要的话，可使用2.5毫米的Allen扳钳代替T-20 Torx螺丝刀

安装备选的侧手柄
1. 断开磨光器的空气管路。
2. 用T-20 Torx螺丝刀从预定的砂光机侧面取下现有的M8螺纹插头和垫圈组件(项目编号27和28)*。
3. 将M8螺纹侧手柄拧入工具中。用手牢靠地拧紧。
4. 如果侧手柄和工具挂钩一起使用，侧手柄将直接取代现有的M8螺纹插头和垫圈组件(项目编号27和28)。

Product Use: All statements, technical information and recommendations contained in this document are based up on tests or experience that 3M believes are reliable. However, many factors beyond 3M's control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application, including the conditions under which the 3M product is used and the time and environmental conditions in which the product is expected to perform. Since these factors are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate the 3M product to determine whether it is fit for a particular purpose and suitable for the user's method of application.

Warranty and Limited Remedy: 3M warrants this tool against defects in workmanship and materials under normal operating conditions for one (1) year from the date of purchase. 3M MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY IMPLIED WARRANTY ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM OR USAGE OF TRADE. User is responsible for determining whether the 3M tool is fit for a particular purpose and suitable for user's application. User must operate the tool in accordance with all applicable operating instructions, safety precautions, and other procedures stated in the operating manual to be entitled to warranty coverage. 3M shall have no obligation to repair or replace any tool or part that fails due to normal wear, inadequate or improper maintenance, inadequate cleaning, nonlubrication, improper operating environment, improper utilities, operator error or misuse, alteration or modification, mishandling, lack of reasonable care, or due to any accidental cause. If a tool or any part thereof is defective within this warranty period, your exclusive remedy and 3M's sole obligation will be, at 3M's option, to repair or replace the tool or refund the purchase price.

Limitation of Liability: Except where prohibited by law, 3M and seller will not be liable for any loss or damage arising from the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.

Submitting a Warranty Claim: Contact your dealer when submitting a warranty claim in accordance with the restrictions listed above. Please note that all warranty claims are subject to manufacturer's approval. Be sure to keep your sales receipt in a safe place. This must be submitted when filing a warranty claim, within 1 year from the date of purchase. For additional assistance call 1-800-362-3550.

Product Repair after Warranty Has Expired: Repair of 3M Abrasive Power tools that are not under warranty is available through 3M or a 3M Authorized Tool Repair Representative. Contact your 3M Abrasive Power Tool Distributor for details, or call 1-800-362-3550.

EC符合规定声明

CE

制造商名称：	3M公司，研磨系統部
製造商地址：	3M Center, Building 223-6N-02 St. Paul, MN USA 55144.

谨在此宣称以下所述之机器符合机械指令2006/42/EC以及截至目前所有修订适用且必要的卫生及安全要求。

说明：

3M™ 磨光器,76毫米(3英寸) x 12 毫米(15/32英寸)轨道直径

型号： 28333

本机械参照或符合下列相关标准之全部或部分内容：

EN ISO 12100-1：2003 EN ISO 12100-2：2003	机械安全性。基本概念，设计一般原则 – 基本术语及技术原则
EN 792-8：2001	手持式非电动工具 — 安全规定 — 第8部分：砂光机及抛光机
EN 983:1996	机械安全性。安全规定 —液压能力系统与部件 — 气动
EN ISO 14121-1:2007	机械安全性。风险评估原则
EN ISO 8662-8：1997*	手持可携式动力工具 — 把手上的振动测量 — 第8部分：抛光机及回转式、圆轨道及偏心圆轨道砂光机。
EN ISO 28662-1：1992	手持可携式动力工具 — 把手上的振动测量 — 第1部分：一般
EN ISO 15744：2002	手持式非电动工具。噪音测量法规。工程方法(等级2)

*减小进给力 - 请查阅产品规格

3M
磨料系统部门
3M Center, Building 223-6N-02
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

34-8703-0160-2